Arbeiten der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft.
Heft 35.

Versuche über Kartoffel-Düngung.

Ein Beitrag zur Frage:
Wie wirkt eine Kalidüngung mit Rohsalzen auf die Kartoffel, wenn sie der Vorfrucht gegeben wird?

Auf Veranlassung der
Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, Dünger- (Kainit-) Abteilung
und des
Verkaufssyndikats der Kaliwerke zu Leopoldshall-Staßfurt
zusammengestellt von

Dr. Hans Thiesing,
stellvertretendem Vorsteher der Versuchsstation der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft.

Berlin.
Verlagsbuchhandlung Paul Parey.
Verlag für Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwesen.
SW., Hedemannstraße 10.
1898.

„Arbeiten"

der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft.

Es sind bisher erschienen und (soweit nicht vergriffen) in jeder Buchhandlung zu haben:

Heft 1. Die keimtötende Wirkung des Torfmulls, von Dr. J. H. Vogel-Berlin. 2. Auflage.
Heft 2. Über den direkten Einfluß der Kupfer-Vitriol-Kalk-Brühe auf die Kartoffelpflanze, von Prof. Dr. Frank-Berlin und Dr. Friedrich Krüger-Geisenheim. (Vergriffen.)
Heft 3. Nordamerikanische Schweinezucht, von Prof. Dr. Backhaus-Göttingen.
Heft 4. Der Entwurf eines preußischen Wassergesetzes, von Graf von Arnim-Schlagenthin-Nassenheide und Regierungsrat Frank-Breslau. (Vergriffen.)
Heft 5. Jahresbericht über den Pflanzenschutz 1893, von Prof. Dr. Frank-Berlin und Prof. Dr. Sorauer-Berlin. (Vergriffen.)
Heft 6. Die Prüfung der Petroleummotoren 1894, von Prof. W. Hartmann-Berlin und Prof. Dr. Schöttler-Braunschweig. (Vergriffen.)
Heft 7. Zwischenfruchtbau auf leichtem Boden, von Landesökonomierat Dr. Schultz-Lupitz. 3. Auflage.
Heft 8. Jahresbericht über den Pflanzenschutz 1894, von Prof. Dr. Frank-Berlin und Prof. Dr. Sorauer-Berlin. (Vergriffen.)
Heft 9. Die Braunheu-Bereitung, von Dr. Friedrich Falke-Halle (Saale).
Heft 10. Die Lüftung der Viehställe mit erwärmter Luft, von Geh. Regierungsrat Ludwig v. Tiedemann-Potsdam.
Heft 11. Die Verwertung der städtischen Abfallstoffe, von Dr. J. H. Vogel-Berlin. (Vergriffen.)
Heft 12. Verzeichnis der Bauentwürfe aus der Sammlung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, zusammengestellt und bearbeitet von Regierungsbaumeister Schiller-Berlin. (Im Buchhandel nicht zu haben.)
Heft 13. Anbauversuche mit verschiedenen Roggensorten. (Schlußbericht.) Von Prof. Dr. Liebscher-Göttingen.
Heft 14. Der Schutz gegen Flurschädigungen durch gewerbliche Einwirkungen. Drei Beiträge von Prof. Dr. J. König-Münster, Dr. Steffeck-Halle und H. Heine-Posen, mit einem Vorworte von Regierungsrat F. v. Sybel-Berlin.
Heft 15. Vergangenheit und Zukunft der Wander-Ausstellungen der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, vom Geheimen Hofrat M. Eyth-Berlin.
Heft 16. Verbrauch an Kalirohsalzen in der deutschen Landwirtschaft in den Jahren 1890 und 1894. Zusammengestellt von Geschäftsführer G. Siemssen-Berlin.
Heft 17. Neuere Erfahrungen auf dem Gebiete des Düngerwesens. Zehn Vorträge, gehalten auf dem Lehrgang in Eisenach vom 13.—18. April 1896.
Heft 18. Schlachtversuche im Jahre 1896, von Benno Martiny-Berlin und M. Herter-Burschen.
Heft 19. Jahresbericht über den Pflanzenschutz 1895, von Prof. Dr. Frank-Berlin und Prof. Dr. Sorauer-Berlin.

Fortsetzung auf der 3. Seite des Umschlags.

Arbeiten

der

Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft.

Herausgegeben vom Direktorium.

Heft 35.

Versuche über Kartoffel-Düngung.

Berlin.
Verlagsbuchhandlung Paul Parey.
Verlag für Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwesen.
SW., Hedemannstraße 10.
1898.

Versuche
über
Kartoffel-Düngung.

Ein Beitrag zur Frage:

Wie wirkt eine Kalidüngung mit Rohsalzen auf die Kartoffel, wenn sie der Vorfrucht gegeben wird?

Auf Veranlassung der

Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, Dünger- (Kainit-) Abteilung

und des

Verkaufssyndikats der Kaliwerke zu Leopoldshall-Staßfurt

zusammengestellt von

Dr. Hans Thiesing,
stellvertretender Vorsteher der Versuchsstation der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft.

Berlin.
Verlagsbuchhandlung Paul Parey.
Verlag für Landwirtschaft, Gartenbau und Forstwesen.
SW., Hedemannstraße 10.
1898.

Inhalts-Verzeichnis.

Inhalts-Verzeichnis.

[illegible]

Vorwort.

Im März 1897 wurde dem Unterzeichneten die Bearbeitung der für die „Versuche über Kartoffeldüngung" benutzten Fragebogen übertragen, aber verschiedene unvorhergesehene Umstände, und besonders die höchst mangelhafte Ausfüllung vieler Fragebogen, haben die Fertigstellung derselben leider bis jetzt verzögert.

Da sich die Bearbeitung, wie in der Einleitung ausgeführt ist, nur auf eine Zusammenstellung der Ergebnisse, nicht aber auf Schlußfolgerungen aus denselben erstrecken sollte, war es notwendig, die Versuche so ausführlich wie möglich zu beschreiben, um demjenigen Leser, welcher aus den Ergebnissen selbst Schlüsse ziehen will, Gelegenheit dazu zu geben. Dementsprechend lehnt sich der II. Teil „Berichte der Versuchsansteller" so eng an das Original der Fragebogen an, daß ortsübliche Bezeichnungen und sonstige Eigentümlichkeiten in der Darstellungsweise nicht abgeändert wurden. Wenn die ausführliche Behandlung somit schon ihre Berechtigung erhält, so will sie um so weniger überflüssig erscheinen, als nur so darauf aufmerksam gemacht werden kann, daß viele von den Versuchen nicht in der Weise ausgeführt sind, wie zur Erlangung einwandfreier Ergebnisse notwendig gewesen wäre. Und gerade der Hinweis auf solche unrichtig angestellten Versuche mit ihren verschiedenen, in der Einleitung noch näher besprochenen Unzulässigkeiten wird davor bewahren, aus den Ergebnissen voreilige und unrichtige Schlüsse zu ziehen. Dem Einwand, daß solche Versuche lieber ganz hätten weggelassen werden sollen, weil sie offenbar gegen den Sinn oder gar gegen den Wortlaut des Versuchsplanes verstießen, steht wiederum die Absicht entgegen, zu beweisen, wie wenig derartige gemeinsame, von einer Centrale aus geleitete Versuche, bei denen eine persönliche, bis ins kleinste gehende Anleitung und beständige Überwachung nicht durchführbar ist, verstanden werden. Wenn also aus diesem Berichte hervorgeht, daß derartig umfangreiche Versuche zur weiteren Verbreitung zweifellos feststehender Thatsachen sehr geeignet sein mögen, als Mittel exakter Forschung aber nicht dienen können, und wenn gezeigt wird, wie vorsichtig überhaupt bei der Würdigung von sog. Erfahrungen ungeschulter Beobachter, deren vermeintliche Beweiskraft so oft in Anspruch genommen wird, verfahren werden muß, so wäre auch damit ein Zweck der breiten und ausführlichen Darstellung erfüllt.

Durch Erlangung dieser Erkenntnis würde der durch die Versuchsanstellung veranlaßte, nicht unerhebliche Aufwand an Zeit, Mühe und Geld wenigstens nicht ganz vergeblich gewesen sein. Aber auch in anderer Hinsicht wird er gewiß einige gute Früchte tragen. 121 Landwirte in ganz Deutschland haben mit dieser Versuchsanstellung an ihren Grund und Boden gewissermaßen eine Frage gestellt; sie haben durch ihre Teilnahme an diesen Versuchen und durch die Veröffentlichung der mit ihrer eigenen Hilfe gewonnenen Ergebnisse erneut die Anregung zum Anstellen von Versuchen überhaupt empfangen, einer Maßnahme, welche dem einzelnen trotz aller exakten Forschung nicht erspart werden kann und welche ihn erst zu einem Urteil über die örtliche Anwendbarkeit der Düngemittel befähigt.

Berlin, im September 1898. **Der Verfasser.**

I. Einleitung.

Die Veranlassung zu den nachstehend beschriebenen Versuchen gab das Verkaufs-Syndikat der Kaliwerke Leopoldshall-Staßfurt durch folgende Einladung:

„Betrifft: Düngungsversuche.

Das ganz ergebenst unterzeichnete Verkaufs-Syndikat der Kaliwerke zu Leopoldshall-Staßfurt beehrt sich ꝛc. Nachstehendes zu geneigter Berücksichtigung vorzustellen.

Die unter gütiger Mitwirkung ꝛc. ins Leben gerufene Organisation von Tabak- bezw. Rebendüngungsversuchen auf Grund eines gemeinsamen Düngungsplanes ist so weit gediehen, daß die betreffenden Arbeiten in Angriff genommen werden konnten. Es dürfte diese Organisation in absehbarer Zeit den in Betracht kommenden landwirtschaftlichen Kreisen von hohem Nutzen werden.

Man wird jedoch zu berücksichtigen haben, daß diese Kreise einerseits in nur beschränktem Maße das unter intensiver Kultur stehende Land repräsentieren, und daß andererseits nicht allein weite Kreise der Boden- und Witterungsverhältnisse halber auf den Bau anderer Feldfrüchte in intensiver Kultur angewiesen sind, sondern daß auch noch größere Strecken Landes in bessere Kultur genommen werden könnten und würden, wenn den Besitzern derselben die großen Vorteile derselben besser und näher, als es bisher geschieht, vor Augen geführt werden.

Es erscheinen mithin die nunmehr ins Leben gerufenen Organisationen zu Tabak- und Rebendüngungsversuchen nur als ein kleinerer Teil eines Ganzen, welches sich in seinem Umfange darstellen soll als ein Vorhaben, durch rationelles und gemeinsames Wirken die Resultate der Forschungen auf agrikulturchemischem Gebiete den weitesten Kreisen der deutschen Landwirtschaft zugänglich zu machen, damit diese schnell in den Stand gesetzt werden, ihren Äckern ohne Raubbau die höchstmöglichen Erträge zu entnehmen und dauernd zu sichern.

Wenn nun auch in den verschiedenen Versuchsanstalten seit Jahren an dieser Aufgabe energisch und mit vielem Erfolge gearbeitet wird, so fehlen doch diesen Arbeiten verschiedene Bedingungen, deren Mangel die Übertragung der Resultate auf die Allgemeinheit schwieriger macht, als es im Interesse der Landwirtschaft sein sollte. Es fehlt in den meisten Fällen die Arbeit nach gemeinsamem Plane, welche allein vergleichsfähige Ergebnisse liefern kann; es mangelt die gleichzeitige und gleiche Arbeit in verschiedenen Gegenden und damit die Möglichkeit, die Einflüsse der verschiedenen Boden- und Witterungsverhältnisse genügend in Betracht ziehen zu können u. s. w. Außerdem aber beziehen sich die gemeinsamen Arbeiten und Untersuchungen der Versuchsanstalten selten örtlich so verteilt auf die eine oder andere Kulturpflanze, daß die Besichtigung jedem Landwirte durch geeignete Nähe des Versuchsortes leicht ermöglicht wäre. Es ist auch dies als ein Mangel anzusehen, da die Landwirte meist nur nach Gesehenem, selten aber nach Gehörtem oder Gelesenem ihre Maßnahmen zu treffen pflegen und zur Zurücklegung größerer Strecken zum Zwecke der Besichtigung besonders der kleinere Landwirt nur in den wenigsten Fällen geneigt oder befähigt ist.

Daß die Inangriffnahme und Verfolgung von Untersuchungen über die beste Art der Kultur und Ernährung möglichst aller für Deutschland in Betracht kommenden Kulturpflanzen eine sehr wichtige und notwendige Sache ist, scheint selbstverständlich, und man kann es nur mit Freude begrüßen, wenn es allerorts geschieht. Aber neben diesen mehr von der Individualität des Untersuchenden abhängigen Forschungen sollen und können gemeinsame Arbeiten angestellt werden, durch welche das vom Einzelnen gesammelte Material, gleichsam als Vorarbeit, die beste Verwendung zum beschleunigten und nutzbringenden Übergange in die Allgemeinheit erhalten würde.

Auf diese Ansichten ist das Programm über Düngungsversuche, welche mit denen für Tabak und Weinrebe ihren Anfang nahmen, von dem ergebenst unterzeichneten Verkaufs-Syndikate gegründet. Der Natur der gestellten großen Aufgabe entsprechend kann eine weitere Gattung von Kulturpflanzen zweckmäßig nur von Jahr zu Jahr den bisherigen Arbeiten angereiht werden. Es steht das ergebenst unterzeichnete Syndikat nun vor der Aufgabe des dritten Jahres, zu welcher es ꝛc. geneigte Mitwirkung zu erbitten sich erlaubt.

Die Entscheidung, welche Gattung von Kulturpflanzen zunächst und am vorteilhaftesten in Betracht gezogen werden sollte, ist keine leichte, da verschiedene derselben gleiches Interesse verdienen. Zu engerer Wahl glaubt das ergebenst unterzeichnete Syndikat vorschlagen zu sollen die eine oder andere in starker Nachfrage befindliche Gemüseart, Kern- oder Steinobst, Hopfen oder Gespinstpflanzen. Gemüse- und Obstbau sind noch außerordentlicher Verbesserung und Vervollkommnung fähig, wie die damit erzielten Resultate in Frankreich, Belgien, England und in den Vereinigten Staaten Amerikas beweisen, welche Staaten in dieser Beziehung Deutschland im allgemeinen wohl den Vorrang abgelaufen haben dürften. Es sind diese Kulturen aber auch noch einer außerordentlichen Ausdehnung fähig, sie sind weniger von klimatischen und Bodenverhältnissen abhängig als der Hopfen und dürften sich somit in erster Linie der Berücksichtigung empfehlen. — Für die Hopfenversuche käme neben der Untersuchung auf dessen beste Kultur- bezw. Düngungsmethode auch noch die wichtige Frage in Betracht, ob dessen Anbau infolge rationeller Kultur nicht auf Gebiete ausgedehnt werden könnte, welche man heute noch als zum Hopfenbau nicht geeignet betrachtet. Für die Vornahme der Versuche an Gespinstpflanzen sprechen im Auslande, speziell in den Vereinigten Staaten angestellte Versuche, welche bei verschiedenen Düngungen ganz wesentliche Unterschiede in den Resultaten ergeben und bei rationeller Kultur höhere Erträge in Aussicht zu nehmen berechtigen, als sie heute durchschnittlich in Deutschland erzielt werden.

Es ist demnach von dem ergebenst unterzeichneten Syndikate in Aussicht genommen, in einer gemeinsamen Besprechung von Delegierten hoher Regierungen und Gesellschaften eine Entscheidung über die zweckmäßigste Auswahl und Folge der weiteren Arbeiten zu treffen, damit den vorliegenden Bedürfnissen am besten Rechnung getragen werden könne.

Nach getroffener Entscheidung hätten dann in derselben Sitzung die Beratungen bezüglich des Vorgehens in der zur Lösung gestellten speziellen Frage zu erfolgen, welche seitens der Delegierten behufs Entscheidung über die Mitwirkung ad referendum zu nehmen wären.

Die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft hat bereits beschlossen, ihrerseits Versuche für Obst, Hopfen und Flachs anzustellen und dem Syndikate mitgeteilt, daß sie sich an derartigen Beratungen gern beteiligen wird, da auch sie vom Nutzen allseitiger Verständigung über den Versuchsplan und zwar in allen Einzelheiten überzeugt ist.

Das ergebenst unterzeichnete Syndikat gestattet sich daher an ꝛc. das Ersuchen zu richten, Delegierte zu diesem Zwecke zu ernennen und dem Syndikate gütigst namhaft machen zu wollen.

Die erwähnte Sitzung ist im Juli dss. Jahres an einem Orte Mitteldeutschlands in

Aussicht genommen und wird Tag und Ort nach Eingang der erbetenen Nachrichten über Bestellung der Delegierten noch bekannt gegeben werden.

ꝛc. sehr ergebenes

Verkaufs-Syndikat der Kaliwerke.

Leopoldshall-Staßfurt, im März 1893."

Infolge dieser Einladung fanden sich als Vertreter der Königl. Preußischen Regierung Geh. Ober-Regierungsrat Dr. Thiel, des Bayerischen General-Komitees für Landwirtschaft Professor Dr. Schreiner, der Königl. Sächsischen Regierung Direktor Dr. Steglich, der Großherzogl. Hessischen Regierung Professor Dr. Wagner, der Großherzogl. Mecklenburgischen Regierung Professor Dr. Heinrich, der Großherzogl. Sächsischen Regierung Professor Dr. Freiherr von der Goltz, der Herzogl. Braunschweigischen Regierung Professor Dr. Schultze, der Herzogl. Anhaltischen Regierung Professor Dr. Hellriegel, der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft Professor Dr. Grahl und Dr. Vogel, der Deutschen Kaliwerke Oberbergrat Schreiber und Direktor Görz, behufs Beratung über die Frage der Herbeiführung von gemeinsam anzustellenden Düngungsversuchen in Eisenach im Hotel Rautenkranz am 10. Juli 1893, vormittags 11 Uhr, ein.

Die Württembergische Regierung hatte mitgeteilt, daß sie ein großes Interesse an den Verhandlungen nehme, aber im Augenblick nicht in der Lage sei, einen Vertreter zu schicken, da der betreffende Herr in der Kommission für Futtermittel zurückgehalten worden sei. Für Elsaß-Lothringen hatte der Herr Unterstaats-Sekretär von Schraut erklärt, daß man auch dort den Beschlüssen mit großem Interesse entgegensehe und um Einsendung der Protokolle bitte, sich aber seiner Ansicht nach an den Versuchen nicht beteiligen werde, weil man durch die Wein- und Tabakversuche sehr in Anspruch genommen sei. Die Regierungen von Baden und Oldenburg hatten die Teilnahme ohne jede Begründung abgelehnt.

In dieser Versammlung wurde zunächst der Vorschlag des Verkaufs-Syndikates, „die eine oder andere in starker Nachfrage befindliche Gemüseart, Kern- oder Steinobst, Hopfen oder Gespinstpflanzen" zur engeren Wahl zu stellen, zum Gegenstand eingehender Besprechungen gemacht und schließlich in dem Bestreben, eine Pflanze zu finden, welche nicht nur von örtlicher Bedeutung, sondern überall wichtig sei für den kleinsten Mann wie für den größten Besitzer, und für welche die Kalidüngung sehr von Bedeutung sei, die Kartoffel gewählt.

Bei der nun folgenden Besprechung über die Wahl der Versuchsansteller traten sich zwei Meinungen entschieden gegenüber. Die eine wollte im Interesse einwandfreier Ergebnisse die Versuche nur von Versuchsstationen angestellt wissen oder doch nur solche Landwirte zugezogen sehen, welche die weiteste Gewähr für gewissenhafte Befolgung der Versuchspläne böten, während die andere das Belehrende, was die Anstellung eines Versuches an sich für den Versuchsansteller böte, für wichtig genug hielt, um jeden Landwirt, welcher sich freiwillig für die Anstellung der Versuche melden würde, an denselben teilnehmen zu lassen und nur die Leitung in die Hände von Fachleuten, Versuchsstationen und Wanderlehrern, zu legen. Die Ergebnisse könnten dann an einer Centralstelle gesammelt und dort übersichtlich geordnet werden, ohne daß befürchtet werden müßte, es könnte dadurch zu irrtümlichen Schlüssen Veranlassung gegeben werden. Denn diese Centralstelle solle die Ergebnisse, die ihr zugestellt würden, nur veröffentlichen; Schlüsse daraus zu ziehen bleibe jedem unbenommen. Die Verwertung der Versuchsergebnisse könne überhaupt nicht Aufgabe einer solchen Stelle sein, weil zwei Seiten genau unterschieden werden müßten: die wissenschaftliche, also die Ermittlung, wie ein Dünger auf eine bestimmte Pflanze wirkt, und die praktische, wie sich die Anwendung eines solchen Düngers bezahlt macht. Das seien zwei ganz verschiedene Dinge, und man müsse es jedem Landwirt überlassen, wie er sich mit

diesen Versuchen abfinden wolle. Nach eingehender Beratung über diese Punkte wurde beschlossen:

1. In erster Reihe soll die Kartoffelpflanze Gegenstand der Versuche sein.

Die Heranziehung anderer Pflanzen bleibt besonderen Verhandlungen vorbehalten.

2. Für die Düngungs- bezw. Kulturversuche sollen allgemeine Grundzüge festgestellt werden, nach welchen die Einzelversuche auszuführen sind.

Die Aufstellung dieser Grundzüge und des Arbeitsplanes erfolgt durch einen Ausschuß welcher seine Vorschläge der Düngerabteilung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft und dem Verkaufs-Syndikat der Kaliwerke übermittelt. Letzteres legt dieselben den Staatsregierungen und Gesellschaften und den heute versammelten Vertretern vor.

Der Ausschuß besteht aus Professor Dr. Heinrich, Professor Dr. Pfeiffer, Professor Dr. Schultze, Direktor Dr. Steglich, Dr. Vogel und Professor Dr. Wagner.

Derselbe hat das Recht der Zuwahl.

3. Die Ergebnisse der Versuche sollen bei der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft gesammelt werden.

Jeder Versuchsansteller soll in der Verwertung der Einzel-Ergebnisse unbeschränkt sein.

Ein in Form eines Rundschreibens diesem Ausschuß vorgelegter vorläufiger Versuchsplan wurde von den Mitgliedern schriftlich begutachtet und darauf in einer am 7. September 1893, abends 5 Uhr, im Saale der Harmonie in Würzburg anberaumten Sitzung, an welcher außer den in Eisenach gewählten Mitgliedern noch Dr. von Eckenbrecher und Amtsrat Schmidt teilnahmen, folgendes festgesetzt:

Die Versuche sollen in durchaus exakter Weise zur Durchführung gelangen, und von den in der Eisenacher Vertreter-Versammlung gelegentlich erwähnten Demonstrationsversuchen soll Abstand genommen werden.

Es soll nur Kainit und Carnallit in den Versuchsplan aufgenommen werden. Diejenigen Versuchsansteller, welche den Versuchsplan mit den beiden genannten Salzen nicht durchführen können, sollen nur die Versuche mit Carnallit vornehmen. Es sollen drei verschiedene Arten von Versuchen zur Durchführung gelangen, und zwar:

a) Versuche, bei welchen die Kalisalze im Herbst unmittelbar zu Kartoffeln gegeben werden.

b) Versuche, bei welchen die Kalisalze der Vorfrucht gegeben werden.

c) Versuche, bei welchen die Kalisalze der Vorfrucht gegeben werden und die Vorfrucht alsdann Lupinen als Zwischensaat zur Gründüngung erhält.

Bei den Versuchen unter a) sollen 8 und 12 dz Carnallit und 6 und 9 dz Kainit auf 1 ha genommen werden; bei den Versuchen unter b) und c) sollen je 12 und 16 dz Carnallit auf 1 ha und 9 und 12 dz Kainit zur Anwendung gelangen.

Die Größe der Teilstücke soll thunlichst nicht unter $^1/_4$ und über 1 Morgen betragen. Jeder Versuch soll mindestens 3 Vergleichsteilstücke umfassen.

Bei der Grunddüngung soll die Anwendung von Stallmist ausgeschlossen sein. Es wird folgende Grunddüngung gegeben:

Zu den Versuchen unter a): 1. Stickstoff. Auf mineralischem und Hochmoorboden 2 dz Chilisalpeter auf 1 ha (1 Ztr. auf 1 Morgen). Auf Niederungsmoor soll eine Stickstoffdüngung nicht erfolgen.

2. Phosphorsäure. 3 dz 20%iges Superphosphat auf 1 ha ($1^1/_2$ Ztr. auf 1 Morgen) auf mineralischen Bodenarten; 4 dz 20%ige Thomasschlacke auf 1 ha (2 Ztr. auf 1 Morgen) auf Moorboden.

3. Kalk. 24 dz gleichmäßig fein gemahlener Misburger Mergel auf 1 ha (12 Ztr. auf 1 Morgen) auf Mineralboden; 12 dz auf 1 ha (6 Ztr. auf 1 Morgen) gebrannter und gleichmäßig fein gemahlener Kalk auf Moorboden.

Die Unterbringung des Düngers findet statt wie folgt:

Kali und Kalk werden im Herbst, spätestens Mitte November obenauf gestreut und dann im Frühjahr untergekrümmert. Hierauf wird im Frühjahr vor der Bestellung die Phosphorsäure gegeben und damit gleichzeitig die vor der Bestellung anzuwendende Menge Salpeter in wirtschaftsüblicher Weise.

Zu den Versuchen unter b) und c) erhält die Vorfrucht das Kali und außerdem stickstoff- und phosphorsäurehaltige Düngemittel in landesüblicher Weise, jedoch nicht in Form von Stallmist. Die Kosten der zur Vorfrucht verwendeten Düngemittel werden den Versuchsanstellern gleichfalls zurückerstattet.

Gegen diesen Versuchsplan nun erhob das Kali-Syndikat verschiedene Bedenken, welche es dem Ausschusse mitteilte und zu deren Besprechung letzterer am 28. Januar 1894, nachmittags 5 Uhr, eine erneute Sitzung in Eisenach, Hotel Rautenkranz, abhielt. Dort wurde, weil es zweckmäßig erschien, zunächst nur einen der verschiedenen Punkte durch die Versuche klarzustellen, der Würzburger Versuchsplan bedeutend eingeschränkt, und ein neuer Plan den am nächsten Morgen an demselben Orte tagenden Vertretern, welche infolge Beschlusses der Versammlung vom 10. Juli 1893 und der Einladung des Kali-Syndikates sich eingefunden hatten, vorgelegt. An dieser Versammlung nahmen teil als Vertreter: der Großherzogl. Hessischen Regierung Professor Dr. Wagner; der Großherzogl. Sächsischen Regierung und für das Herzogtum Sachsen-Altenburg Professor Dr. Freiherr von der Goltz und Professor Dr. Pfeiffer; der Herzoglich Braunschweigischen Regierung Professor Dr. Schultze, der Herzoglich Coburg-Gothaischen Regierung Dr. von Schwartz, der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft Dr. Vogel, Dr. von Eckenbrecher und Bürgermeister Vibrans und der Deutschen Kaliwerke Direktor Görz und Agrikulturchemiker Lierke.

Am Erscheinen verhindert waren die Vertreter:
der Königl. Preußischen Regierung, des Bayerischen General-Komitees für Landwirtschaft, der Großherzogl. Mecklenburgischen Regierung, der Herzogl. Anhaltischen Regierung. Die Kaiserliche Regierung für Elsaß-Lothringen, die Königlich Württembergische, die Großherzogl. Badische, die Großherzogl. Oldenburgische und die Herzogl. Sachsen-Meiningenschen Regierung hatten ihre Beteiligung abgelehnt, von der Königlich Sächsischen Regierung wurde geschrieben:

> daß sich dieselbe „nach den in Eisenach und Würzburg gepflogenen Beratungen — mit Rücksicht auf die hierländischen Verhältnisse — die Entschließung über die spezielle Ausführung der Kalidüngungsversuche vorbehält und deshalb von einer Beschickung der auf den 29. Januar anberaumten Besprechung absieht."

Nach längerer Besprechung des vorgelegten Planes, sowie der Art und Weise, wie die Versuchsansteller gewonnen und für ihre Teilnahme an den Versuchen entschädigt werden sollten, wurde der am 10. Juli des Vorjahres gewählte Ausschuß, dessen Aufgabe als erfüllt angesehen wurde, aufgelöst und ein neuer gewählt, welcher aus Professor Dr. Freiherr von der Goltz, Professor Dr. Wagner und Dr. Vogel bestand. Diesem sollten im wesentlichen die weitere Oberleitung und die Erledigung der laufenden Arbeiten zufallen. Das Ergebnis der sämtlichen Verhandlungen wurde jetzt selbst in folgende Form gefaßt:

„Kartoffeldüngungsversuche.

Auf Einladung des Syndikats der Kaliwerke trat am 10. Juli 1893 und am 29. Januar 1894 in Eisenach eine Delegation, bestehend aus Vertretern deutscher Regie-

rungen, des Syndikats der Kaliwerke und der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, zusammen.

Es wurde beschlossen, durch eine Reihe systematischer Feldversuche festzustellen, welche Bedeutung die Düngung mit Kalisalzen für die Kartoffel auf den verschiedenen Kulturböden besitzt.

Von den hierbei in Betracht kommenden Fragen soll zunächst die folgende in Angriff genommen werden:

Wie wirkt eine Kalidüngung mit Rohsalzen auf die Kartoffel, wenn sie der Vorfrucht gegeben werden?

Zu den Versuchen erhält die Vorfrucht das Kali, nämlich:

1. 0 dz Kainit (oder die dem Kaligehalt entsprechende Menge Carnallit) pro Hektar;
2. 10 dz Kainit (oder die dem Kaligehalt entsprechende Menge Carnallit) pro Hektar;
3. 20 dzKainit (oder die dem Kaligehalt entsprechende Menge Carnallit) pro Hektar.

und außerdem stickstoff- und phosphorsäurehaltige Düngemittel nach Beratung und Vereinbarung mit den bezüglichen Versuchsleitern (Versuchsstationen).

Jede Parzelle erhält ferner 24 dz gleichmäßig fein gemahlenen Misburger oder andern ähnlich wirksamen Mergel pro Hektar. Sollten gegen die Anwendung einer solchen Mergeldüngung aus örtlichen Verhältnissen sich Bedenken ergeben, so ist es auch gestattet, 10 bis 20 dz gebrannten Kalk pro Hektar in Anwendung zu bringen nach dem Ermessen des Versuchsleiters.

Kali und Mergel bezw. Kalk werden spätestens im Herbst ausgestreut.

Es empfiehlt sich, Gründüngung oder Stallmist oder beide in landesüblicher Weise zur Kartoffel anzuwenden. Der Stallmist darf jedoch nicht durch Kalisalze konserviert sein.

Wenn die Gleichmäßigkeit der Bodenverhältnisse es gestattet, soll die Größe der Parzellen nicht unter 5 a sein.

Jeder Versuch soll mindestens 3 Kontrollparzellen umfassen.

Es ist in Aussicht genommen, den Herren Versuchsanstellern

1. sämtliche Düngemittel unentgeltlich zu liefern,
2. die Auslagen für den Transport der Düngemittel von der Fabrik bis zur Eisenbahnstation des Empfängers nach Einsendung des Berichts zurückzuerstatten.

Die Herren Versuchsansteller haben sich zu verpflichten,

1. die Versuche während der nächsten 2 Jahre durchzuführen,
2. die Ernteresultate zu wägen,
3. bis zum 15. November einen Bericht nach Vorschrift eines Fragebogens an die Versuchsstation des Distrikts, welche die Leitung und Aufsicht der Versuche übernimmt, einzusenden. Anmeldungen müssen bis zum 1. Juni 1894 bei der vorgenannten Versuchsstation eingereicht werden."

Dieser Versuchsplan wurde nebst der Niederschrift der Sitzung den beteiligten Regierungen und den Versuchsstationen zugesandt und von der Düngerabteilung der D. L. G. in den „Mitteilungen" vom Mai 1894, Stück 2, mit entsprechender Änderung des Schlußsatzes veröffentlicht.

Am 2. Juli 1894, vormittags 10 Uhr, fand in Jena eine Sitzung des dreigliedrigen Ausschusses statt, an welcher als Gäste Professor Dr. Pfeiffer, und Agrikulturchemiker Lierke, teilnahmen. In derselben wurde mitgeteilt, daß trotz einer Teilnehmerzahl von 86 Herren die Mehrzahl der Anmeldungen aus Preußen, sowie diejenigen aus dem Königreich Sachsen

noch ausstünden. Die Großherzogl. Regierung in Gotha und die Königl. Bayerische Regierung hätten abgesagt. Nachdem über die Verteilung der nunmehr für jedes Versuchsjahr zur Verfügung stehenden Summe von 7300 M beraten war, wurde beschlossen, daß die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft die in der ersten Versammlung in Eisenach vorgesehene Centralstelle für die Versuche sein sollte, und daß dieser sämtliche hierauf bezüglichen Zuschriften zuzusenden seien. Als Schlußtermin für die endgültige Anmeldung wurde der 1. August festgesetzt und ein Fragebogen durchberaten, welcher nach diesem Tage an die Versuchsleiter zur Versendung gelangen und von diesen bis zum 1. November 1894 beantwortet an die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft zurückgeschickt werden sollte.

Inzwischen von dem Kali-Syndikat eingeleitete Verhandlungen mit großen Düngerfirmen, welche sich an den Versuchen durch unentgeltliche Hergabe der nötigen Beidünger beteiligen sollten, führten zu keinem Ergebnisse, teils weil denselben die Versuche nicht dazu angethan schienen, über die Wirkungen der von ihnen gelieferten Beidünger ein klares Bild zu gewinnen, teils weil sie selbst in der Ausführung größerer Feldversuche begriffen wären.

Von den Landwirten, welche sich in bedeutend größerer Zahl, als vermutet worden war, zur Anstellung der Versuche gemeldet hatten, traten mehrere aus verschiedenen Gründen wieder zurück, so daß insgesamt 121 Versuchsansteller die Versuche bis zum Schluß durchführten. Sie verteilen sich, wie folgt:

Anhalt	4	Teilnehmer
Brandenburg	1	„
Braunschweig	16	„
Hannover	13	„
Hessen-Nassau	6	„
Hohenzollern	1	„
Mecklenburg-Schwerin	9	„
Mecklenburg-Strelitz	1	„
Oldenburg	2	„
Ostpreußen	13	„
Pommern	13	„
Posen	8	„
Reuß j. L.	1	„
Rheinprovinz	2	„
Sachsen (Königreich)	5	„
Sachsen (Provinz)	2	„
Sachsen-Weimar-Eisenach	5	„
Schlesien	5	„
Schleswig-Holstein	2	„
Westpreußen	12	„

An der Leitung der Versuche und der Anfertigung der nötigen Untersuchungen beteiligten sich:

Direktor Balster, Bassum	bei	2	Versuch(en)
Wanderlehrer Becker, Gumbinnen	„	10	„
Generalsekretär Bergmann, Osnabrück	„	1	„
Direktor von Bodecker, Peine	„	2	„
Direktor Brandt, Neustadt am Rübenberge . .	„	1	„
Centralstelle des Vereins zur Beförderung der Landwirtschaft und der Gewerbe in den Hohenzollernschen Landen	„	1	„
Generalsekretär Dr. Havenstein, Bonn	„	2	„

Direktor Dr. Lotze, Northeim	bei 1	Versuch(en)
Direktor Maier=Bode, Burgdorf	„ 2	„
Landwirtschaftslehrer Müller=Brünn, Wiesbaden	„ 1	„
Direktor Maier, Verden	„ 1	„
„ Oehme, Diepholz	„ 1	„
„ Otte, Hofgeismar	„ 1	„
Direktor Dr. Wegner, Norden	„ 2	„
Generalsekretär von Wolffradt, Greifswald	„ 1	„
Versuchsstation Braunschweig	„ 15	„
„ Bernburg	„ 4	„
„ Breslau	„ 5	„
„ Danzig	„ 11	„
„ der D. L. G., Berlin	„ 9	„
„ Dresden	„ 5	„
„ Halle	„ 1	„
„ Hildesheim	„ 13	„
„ Jena	„ 8	„
„ Königsberg	„ 2	„
„ Köslin	„ 9	„
„ Marburg	„ 5	„
„ Oldenburg	„ 2	„
„ Posen=Jersitz	„ 8	„
„ Rostock	„ 10	„
„ Wiesbaden	„ 1	„

Dem ersten Fragebogen, vermittelst dessen die nötigen Notizen über die Lage, Beschaffenheit und Bewirtschaftung des Versuchsfeldes gesammelt wurden, folgte bald ein zweiter, welcher sich auf den Anbau, das Wachstum und die Ernte der Vorfrucht bezog, und im nächsten Jahre ein dritter auf die Hauptfrucht bezüglicher, welche sämtlich durch die Versuchsleiter ausgegeben, wieder eingesammelt und der Versuchsstation der Deutschen Landwirtschafts=Gesellschaft zugesandt wurden. Infolge dieser Maßnahme konnten die Versuchsleiter sich wegen etwaiger Fehler und Mißverständnisse gleich mit den Versuchsanstellern ihres Bezirks ins Einvernehmen setzen, um dadurch Mängel in der Beantwortung thunlichst zu vermeiden. Trotzdem waren die Fragebogen teilweise derart unvollständig beantwortet, daß ein weitläufiger Briefwechsel notwendig wurde, von dessen Führung aber, um die Bearbeitung nicht noch mehr in die Länge zu ziehen, bald wieder abgesehen werden mußte. Während manche Versuche offenbar mit großer Aufmerksamkeit und unter Beobachtung aller Anforderungen angestellt sind, scheinen bei andern die einfachsten Vorbedingungen außer acht gelassen zu sein, wie z. B. aus den Angaben über die Beschaffenheit des Versuchsfeldes deutlich hervorgeht.

Ein Versuchsansteller bezeichnet den Boden seines Feldes als Lehm, sandigen Lehm und auch etwas Moor, ein anderer als in kleinen Stücken zwischen Sand, Lehm und Kies wechselnd. Ein dritter spricht davon, daß einige Teilstücke tiefer liegen als die andern und infolgedessen dauernd nasser sind, und ein vierter führt die Ungleichmäßigkeit in den Ernteergebnissen auf die bei den einzelnen Stücken sehr verschiedene Durchlässigkeit des Untergrundes zurück. Die Ernteergebnisse selbst sind häufig mit wenig Sorgfalt ermittelt worden, diejenigen der Vorfrucht in vielen Fällen gar nicht, trotzdem der Versuchsplan ein Wägen der Ernte ausdrücklich verlangt. An anderen Stellen, wo die Ergebnisse ziffernmäßig mitgeteilt sind, ist eine Schlußfolgerung dadurch unmöglich gemacht, daß auf den vergleichbaren Stücken verschiedene Sorten oder auch gleiche Sorten in ganz verschiedenen Mengen gepflanzt sind. Auch falsche Düngungen sind mehrfach vorgekommen. Bei einem

Versuche ist der Kainit unmittelbar zur Hauptfrucht gegeben worden, bei einem andern fehlen die Stücke ohne Kainitdüngung ganz und an die vorgeschriebene Stärke der Düngung haben sich sehr viele Versuchsansteller nicht für gebunden erachtet. Die Untersuchung von Proben des Versuchsbodens und der Kartoffeln, die von hoher Wichtigkeit war, ist in vielen Fällen nicht erfolgt.

Die Versuche des landwirtschaftlichen Provinzial-Vereins für Westfalen und Lippe zu Münster, denen der gleiche Plan zu Grunde lag, konnten bei dieser Zusammenstellung leider nicht berücksichtigt werden, weil ihre Ausführung sich zu wenig mit dem Plane deckte.

So bleiben denn leider nur sehr wenig wirklich einwandfreie Versuche, aus denen vielleicht brauchbares Material für die Beantwortung der gestellten Frage gewonnen werden könnte, übrig. Um den Überblick über dasselbe zu erleichtern, ist der Bearbeitung der III. Teil „Übersichtliche Zusammenstellung der Versuchsergebnisse" hinzugefügt worden, worin letztere schematisch aufgeführt sind. Um eine entstellende Vergrößerung etwaiger Versuchsfehler thunlichst zu vermeiden, wurden sämtliche Ergebnisse auf 10 a berechnet, weil diese Fläche in vielen Fällen genau, in den übrigen doch annähernd der Größe der Versuchsfelder entspricht. Die Nebendüngung wurde hinzugefügt, weil sie in einzelnen Fällen für die Beurteilung der Ergebnisse von Interesse sein könnte.

II. Die Berichte der Versuchsansteller.

Erster Gau.

a) Ostpreußen: 13 Versuche; b) Westpreußen: 12 Versuche.

Versuch Nr. 1.

Versuchsansteller: Walter Conrad in Szielasken (Ostpreußen).

Versuchsleiter: Prof. Vogel, Versuchsstation der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, Berlin.

Das Versuchsfeld. Das Versuchsfeld lag auf dem 367 ha großen, 180 m über Normal-Null gelegenen Gute, nach allen Richtungen geneigt, und umfaßte mit seinen 9 gleichen Stücken 144 a. Es hatte als Krume lehmigen Sand mit wenig Humus und noch sandigeren Untergrund und war nicht drainiert. Gedüngt war es in den Jahren 1892—1894, in denen Hafer und dann zweimal Klee gebaut war, garnicht. Der Hafer hatte von 1 ha 1000 kg Körner, der 93er Klee mäßige und der 94er schlechte Weide gegeben. Kainit war auf dem Versuchsfelde noch nicht verwendet worden.

Die Vorfrucht. Im Herbst 1894 wurden (auf 1 ha berechnet) 40 000 kg Stallmist auf das Versuchsfeld gebracht, darauf

den Stücken	1, 4, 7	je 0 kg Kainit
„ „	2, 5, 8	„ 170 „ „
„ „	3, 6, 9	„ 330 „ „

gegeben und dann das ganze Feld umgepflügt. Am 29. und 30. Mai 1895 wurde die Vorfrucht, ein Gemenge von einem Drittel blaue Lupinen und zwei Dritteln Wicken, in einer Menge von 300 kg auf 1 ha auf die glatt geeggte Winterfurche mit der Hand ausgestreut, mit dem Schälpfluge flach untergebracht und dann mit den ortsüblichen hölzernen Eggen doppelt geeggt.

Bei der großen Dürre des Frühjahres 1895 ging die Saat sehr langsam und mangelhaft auf, aber die kräftige Düngung und die starke Einsaat bewirkten nach dem sehr späten Regen doch noch einen geschlossenen, beinahe üppigen Stand. Die Lupinen machten nicht, wie bei der Einsaat beabsichtigt, ein Drittel des Bestandes aus, sondern waren nur vereinzelt zu erblicken. Die Wicken bildeten die Hauptmasse. Im August sollte die grüne Masse untergepflügt werden, aber die am Boden liegende Wicke machte ein Pflügen unmöglich, da sich die verschiedensten, sonst vorzüglich gehenden Pflüge verstopften. Nachdem sich über Winter die Pflanzenmasse zersetzt hatte, ließ sich im Frühjahre 1896 das Umbrechen bewerkstelligen, und die Stücke wurden mit einem Pfluge mit Vorschäler etwa 23 cm tief umgeackert.

U. 161. 2500. 98.

Die Hauptfrucht. In der Zeit vom 12.—16. Mai wurden die Stücke glatt geeggt und darauf in der Längsrichtung mit einem Markör auf 50 cm Abstand Reihen gezogen und diese markierten Reihen mit dem Häufelpfluge vertieft, so daß die Stücke in Kämmen lagen. Zwischen diese Kämme nun wurden die Kartoffeln gelegt, dann wurde der Acker quer zu den Reihen glattgeschleift und so die Knollen mit Erde bedeckt. Gepflanzt wurden

auf Versuchsstück 1, 2, 3 blaue Riesen, einmal der Länge nach zerschnitten
„ „ 4, 5, 6 rote polnische Kartoffel
„ „ 7, 8, 9 blaue Riesen, ungeschnitten.

Die Kartoffeln wurden, als sie soweit aufgegangen waren, daß man die Reihen erkennen konnte, gehäufelt, 8 Tage später wurde das Feld wieder glattgeschleift. Als das Kraut 15—20 cm hoch war, wurde noch einmal gehäufelt. Das Frühjahr war sehr naß, so daß die Bestellung erst spät erfolgen konnte. Dem nassen Frühjahre folgte, sobald die Kartoffeln gelegt waren, ein ausnahmsweise trockner Sommer. Unterschiede zwischen den einzelnen Stücken konnten nicht bemerkt werden, nur starben die 3 Stücke mit roten Kartoffeln im Herbst früher ab als die mit blauen Riesen. Diese gaben in den Vorjahren stets bedeutend höhere Erträge als die roten polnischen, im Versuchsjahre dagegen standen sie ihnen, wie aus untenstehender Zusammenstellung hervorgeht, eher etwas nach. Vielleicht ist diese Erscheinung auf den besonders trocknen Sommer zurückzuführen. Krautmenge und Stärkegehalt der am 13. und 14. Oktober geernteten Knollen sind nicht ermittelt worden.

	Stück	Aussaat		Ertrag
0 kg Kainit	1	622 kg	blaue Riesen, zerschnitten	2 863 kg
	4	705 „	rote polnische	2 700 „
	7	1085 „	blaue Riesen, ungeschnitten	2 888 „
170 „ „	2	608 „	blaue Riesen, zerschnitten	2 750 „
	5	650 „	rote polnische	2 850 „
	8	950 „	blaue Riesen, ungeschnitten	2 200 „
330 „ „	3	657 „	blaue Riesen, zerschnitten	2 650 „
	6	680 „	rote polnische	3 200 „
	9	1000 „	blaue Riesen, ungeschnitten	2 400 „

Versuch Nr. 2.

Versuchsansteller: Rittergutsbesitzer Herm. Bartels auf Adl. Margen bei Metgethen (Ostpreußen).

Versuchsleiter: Prof. Klien, Versuchsstation Königsberg.

Das Versuchsfeld. Das Rittergut ist 240 ha groß und am nördlichen Ufer des Frischen Haffs, 2 Meilen von Königsberg gelegen. Das drainierte, eben gelegene Versuchsfeld umfaßte 15 Stücke von je 10 a Größe mit sandiger Krume und sandigem, leicht durchlässigem Untergrunde. Es hatte 1892 Kartoffeln getragen, denen Serradella in Stalldung voraufgegangen war, 1893 Hafer mit 2 Ztr. Kainit und 1 Ztr. Superphosphat und 1894 Roggen mit eben so viel Kainit und 2 Ztr. Thomasmehl auf 1 Morgen. Die Kartoffeln gaben vom Morgen einen Ertrag von 130 Ztr., der Hafer einen solchen von 12 Ztr. und der Roggen, der unter Frost gelitten hatte, von $2^1/_2$ Fuder. Die Verwendung von Kalisalzen hatte großen Erfolg gehabt.

Die Vorfrucht. Zur Bestellung der Vorfrucht wurden auf jedes Stück im Spätherbst 1894 $4^4/_5$ Ztr. Korallenkalk und

auf Stück 3, 6, 9, 12, 15 . . . . je 0 Ztr. Kainit
„ „ 2, 5, 8, 11, 14 . . . . „ 2 „ „
„ „ 1, 4, 7, 10, 13 . . . . „ 4 „ „

ausgestreut und untergepflügt. Im Frühjahre bekam zur Bestellung des Hafers jedes Stück noch $^2/_5$ Ztr. Superphosphat und $^1/_5$ Ztr. Chilisalpeter.

Der am 30. April 1895 gedrillte Hafer lief gleichmäßig und gut auf, hatte aber unter der lange anhaltenden Dürre zu leiden. Zwischen den mit und den ohne Kainit bestellten Stücken war kein Unterschied zu bemerken, Rispen- und Strohbildung war scheinbar gleich stark. Nach später reichlich fallendem Regen ging der Hafer durchweg ins Lager. Er hatte als Vorfrucht Roggen mit Serradella, welche sich üppig entwickelte und mit dem Kainit und dem Korallenkalk im Herbste 1894 untergepflügt wurde, nachdem sie vorher mit Stalldung befahren war.

Am 8. August 1895 wurden 2 starke, vierspännige Fuder von 1 Morgen geerntet. Die Witterung war zur Zeit der Ernte dermaßen ungünstig, daß der Hafer mehrere Male umgehockt und schließlich ganz wieder aufgebunden werden mußte. Es wurden von Zeit zu Zeit die trockensten Garben ausgesucht und eingefahren, während die noch nassen bis später liegen blieben. Dabei sind begreiflicherweise derartige Verwechslungen vorgekommen, daß der Versuchsansteller von der Feststellung des Erntegewichtes abgesehen hat.

Die Hauptfrucht. Im Spätherbst 1895 wurde das Versuchsfeld auf etwa 9 " Tiefe gepflügt, im Frühjahre 1896 zweimal geschält, abgeeggt und endlich vor dem Legen der Kartoffeln besonders tief über Kreuz durchgekrümmert, abgeeggt, ebengeschleift und markiert. Am 19. Mai wurde die als Versuchskartoffel gewählte Matador in einer Entfernung von 19 zu 21 Zoll gesetzt und die Reihen, von denen jedes Stück 9 hatte und die in der Richtung von Norden nach Süden liefen, gleich darauf angehäufelt. Am 2. Juni wurden die Kartoffeln zum erstenmale mit der Pferdehacke gewebet, 3 Tage später liefen sie auf. Im ganzen wurden sie dreimal über Kreuz gewebet und zweimal angehäufelt. Das Auflaufen war gleichmäßig und die Entwickelung trotz der großen Dürre so kräftig, daß das Kraut bald den Boden beschattete.

Am 25. Juli endlich kam in Form eines starken Gewitterschauers der erste Regen, welcher sehr erfrischend wirkte. Am 1. August folgte noch ein Gewitterregen, worauf bis Ende September Trockenheit herrschte. Während des ganzen Wachstums war zwischen den verschiedenen Stücken im Kraute durchaus kein Unterschied bemerkbar.

Die am 3. Oktober begonnene Ernte war am 7. bis auf das sogenannte Nachpflügen beendet.

	Stück	Kartoffeln	Durchschnittgewicht einer Kartoffel	Stärkegehalt
0 Ztr. Kainit	3	68,66 Ztr.	164,0 g	17,3 %
	6	67,44 „	173,0 „	17,5 „
	9	64,98 „	104,0 „	17,5 „
	12	60,06 „	105,3 „	18,6 „
	15	62,20 „	108,2 „	15,6 „
2 „ „	2	74,90 „	141,0 „	17,7 „
	5	68,58 „	165,0 „	17,7 „
	8	65,72 „	127,5 „	18,2 „
	11	64,02 „	120,2 „	18,6 „
	14	61,54 „	116,0 „	18,6 „
4 „ „	1	75,12 „	158,6 „	18,6 „
	4	70,00 „	140,4 „	17,1 „
	7	67,96 „	135,0 „	18,2 „
	10	68,20 „	106,8 „	16,4 „
	13	63,52 „	131,8 „	18,4 „

Versuch Nr. 3.

Versuchsansteller: Gutsbesitzer Wegel auf Heinrichshoff b. Heiligenbeil (Ostpreußen).

Versuchsleiter: Prof. Klien, Versuchsstation Königsberg.

Das Versuchsfeld. Das auf dem 85 ha großen, 2 km von der Stadt und vom Bahnhof Heiligenbeil entfernten Gute gelegene ebene und drainierte Versuchsfeld umfaßte 9 Stücke von je 10 a, deren Krume aus humusreichem und lehmigem Sandboden, und deren durchlässiger Untergrund aus einer gleichmäßigen Mischung von lehmigem Sand bestand. Im Jahre 1892 war der Boden mit Mähklee bestanden, im folgenden Jahre war er Weide- bezw. Johannisbrache und 1 Jahr später trug er Roggen. Einmal nur war während dieser Zeit mit Stalldung gedüngt worden. Die Kleeernte betrug ungefähr 30 Ztr., die Roggenernte 10 Scheffel. Kalisalze hatten zu Düngezwecken noch keine Verwendung gefunden.

Die Vorfrucht. Für diese wurde im Herbst 1894 jedes Stück mit 5 Ztr. Korallenkalk,

Stück 1, 4, 7 mit . . . . je 0 Ztr. Kainit
„ 2, 5, 8 „ . . . . . „ 2 „ „
„ 3, 6, 9 „ . . . . . „ 4 „ „

und im Frühjahr 1895 jedes Stück mit je $^1/_2$ Ztr. Superphosphat und $^1/_4$ Ztr. Chilisalpeter gedüngt.

Am 1. Mai wurden in Winterfurche, nachdem Superphosphat und Chilisalpeter eingekrümmert waren, auf jedem Stück 30 Pfd. Hafer breitwürfig ausgesäet und untergeeggt. Derselbe lief bald auf, hatte aber später sehr an Trockenheit zu leiden, bis endlich am 25. Juni durchweichender Regen kam, der noch viele Seitentriebe hervorlockte. Am 6. August, als der Hafer schon anfing, in die Zeit der Gelbreife einzutreten, wurde das Versuchsfeld von starkem Sturm mit Regen heimgesucht, so daß sich das Getreide stellenweise lagerte und auch viele Körner ausgepeitscht wurden.

Am 14. August wurde gemäht, 6 Tage später geerntet und sofort mit der Maschine ausgedroschen. Der Ertrag war folgender:

	Stück	Körner	Stroh	Hintergetreide	Spreu
0 Ztr. Kainit	1	676 Pfd.	751 Pfd.	25 Pfd.	66 Pfd.
	4	675 „	758 „	42 „	70 „
	7	704 „	843 „	40 „	78 „
2 „ „	2	720 „	798 „	33 „	66 „
	5	711 „	848 „	20 „	64 „
	8	734 „	853 „	35 „	60 „
4 „ „	3	759 „	938 „	34 „	118 „
	6	738 „	872 „	26 „	70 „
	9	769 „	908 „	30 „	70 „

Die Hauptfrucht. Auf den nach der Haferernte geschälten und geeggten Versuchsstücken wurden je etwa 30 Ztr. Stalldünger untergepflügt. Im Frühjahr 1896 wurde dann das Versuchsfeld kräftig geeggt, eine Pflugfurche gegeben und wieder geeggt. Auf jedem Stück wurden 45 cm weite Drillen aufgefahren und in dieselben am 12. Mai die Saatkartoffeln, Magnum bonum, in einer Entfernung von 30 cm und einer Menge von $4^1/_2$ Ztr. für jedes Teilstück gelegt und durch Abschleifen der Kämme mit Erde zugedeckt.

Um die aufgehenden Unkräuter zu vernichten, wurden die Drillkämme aufgespalten und kräftig geeggt. Sobald die Kartoffeln aufgegangen waren, wurden sie in Zwischenräumen von 14 Tagen zweimal gehäufelt und gehackt. Bei der Wärme gingen sie anfangs recht

üppig und schnell in die Höhe, durch die große Dürre in den Monaten Juni und Juli aber wurde ihr Wachstum so sehr beeinträchtigt, daß die Stauden garnicht recht zur Blüte kommen konnten und anfangs August auch nur wenige kleine Knollen angesetzt hatten. Ein im August gefallener erfrischender Regen belebte das Wachstum von neuem. Ein Unterschied im Wachstum des Krautes der einzelnen Stücke war nicht zu bemerken, außer daß die Blätter der mit Kainit gedüngten Stücke früher gelb wurden als die der ungedüngten.

Am 23. September wurden die Kartoffeln auf den ersten 3, am 1. und 2. Oktober auf den übrigen 6 Versuchsstücken gerodet. Wenn der Ertrag auch zufriedenstellend war, so war doch das Aussehen der Knollen schlecht, da sie auf allen Stücken, hauptsächlich auf den höheren, trockenen Stellen, sehr stark mit Schorf behaftet waren.

	Stück	Ertrag an Kartoffeln	Durchschnittsgewicht einer Kartoffel	Stärkegehalt
0 Ztr. Kainit	1	48,85 Ztr.	67,4 g	17,8 %
	4	45,88 „	77,5 „	18,6 „
	7	47,10 „	74,2 „	19,2 „
2 „ „	2	51,24 „	90,6 „	17,7 „
	5	48,24 „	81,6 „	17,1 „
	8	49,85 „	81,9 „	19,3 „
4 „ „	3	50,84 „	76,7 „	18,6 „
	6	49,60 „	72,4 „	17,9 „
	9	49,94 „	73,2 „	16,6 „

Versuch Nr. 4.

Versuchsansteller: Pfarrer Blaskowitz in Walterkehmen (Ostpreußen).

Versuchsleiter: Landwirtschaftlicher Zentralverein für Litauen und Masuren (Wanderlehrer Becker in Gumbinnen).

Das Versuchsfeld. Das nach Norden geneigte, im Frühjahr 1895 drainierte Versuchsfeld lag auf einem 200 Morgen großen, z. T. bergigen Gute. Die 9 gleich großen Versuchsstücke, von denen Stück 9 am höchsten lag, umfaßten im ganzen 45 a und hatten leichten, humusreichen Lehmboden als Krume und einen leicht durchlässigen Untergrund. Starke Stallmistdüngungen waren 1893 für Kartoffeln und 1894 für Grünfutter gegeben, die Ernteerträge jedoch nicht festgestellt worden. Auch die Erträge des 1892 ohne Stalldung gebauten Roggens waren nicht ermittelt. Mit Kalisalzen war noch nicht gedüngt.

Die Vorfrucht. Zur Vorfrucht erhielt:

Stück 1, 4, 7 . . . . je 0 Ztr. Kainit
„ 2, 5, 8 . . . . „ 1 „ „
„ 3, 6, 9 . . . . „ 2 „ „ ,

außerdem jedes Versuchsstück noch 1½ Ztr. Kalk und 40 Pfd. Superphosphat. Der Dünger wurde im Herbst 8 Tage vor der Aussaat auf die rauhe Furche gestreut, nachdem im Laufe des Sommers 30 gute zweispännige Fuder Stalldung untergepflügt und darauf Grünfutter gesäet war. Im August 1894 wurde das Feld geschält, dann aufgerückt und am 1. September als Vorfrucht Probsteier Roggen gesäet. Von vornherein waren Stück 1—4 mäßig, 5—7 zufriedenstellend und 8—9 gut.

Am 22. Juli wurde ganz trocken eingeerntet und sofort gedroschen, wobei

die Stücke 1—3 . . . . 6 Ztr.
„ „ 4—6 . . . . 8 „ und
„ „ 7—9 . . . . 10 „

gaben.

Auf Stück 1 war fast nichts, während das Stroh von den Stücken 7—9 eine Länge von 2 m und darüber hatte.

Die Hauptfrucht. Sofort nach der Roggenernte wurde das Feld geschält und dann im Herbst und ebenso im Frühjahr recht tief gepflügt. Am 27. April 1896 wurden als Versuchskartoffeln

Champion . . . . . auf Stück 1—3
große blaue . . . . „ „ 4—6 und
Andersen . . . . . . „ „ 7—9

in Reihen gesetzt und mit einem einspännigen Pfluge flach untergepflügt. Sobald die Kartoffeln aufgegangen waren, wurden sie abgeeggt, dann im ganzen dreimal mit einem Häufelpflug behäufelt und, da der Acker durchaus rein war, nur von dem ab und zu sich zeigenden Unkraut befreit. Bei der besonders im Anfang für den dortigen Kreis ganz vorzüglichen Witterung gediehen die Kartoffeln freudig. Am meisten schossen die blauen ins Kraut, dann die Andersen und zuletzt die Champion. Das Wachstum der Knollen ließ allerdings zu wünschen übrig. Erst als nach der Körnerernte Regen eintrat, wuchsen besonders die blauen, deren Schalen beim Ausnehmen sehr dünn waren.

Am 28. und 29. September wurden folgende Mengen geerntet:

	Stück		Knollen	Stärke
0 Ztr. Kainit	1	Champion	20 Ztr.	23,5 %
	4	große blaue	20 „	17,8 „
	7	Andersen	15 „	21,6 „
1 „ „	2	Champion	25 „	23,9 „
	5	große blaue	20 „	17,6 „
	8	Andersen	20 „	24,4 „
2 „ „	3	Champion	25 „	24,0 „
	6	große blaue	20 „	18,6 „
	9	Andersen	15 „	24,0 „

Kraut wurde verhältnismäßig viel geerntet. Die Kartoffeln waren durchweg gesund, ohne eine einzige schlechte, und auch ertragreicher als die der Nachbaren.

Versuch Nr. 5.

Versuchsansteller: Pfarrer Böhmer in Trempen (Ostpreußen).

Versuchsleiter: Landwirtschaftlicher Zentralverein für Litauen und Masuren (Wanderlehrer Becker in Gumbinnen).

Das Versuchsfeld. Das auf dem 74 ha 39 a großen Gute gelegene, nicht drainierte Versuchsfeld war stark geneigt (hügelig). Es war in 9 Stücke von je 5 a geteilt und hatte eine nicht besonders humusreiche und in kleinen Stücken zwischen Sand, Lehm und Kies wechselnde Krume und ebensolchen, meist leicht durchlässigen Untergrund. Im Jahre 1892 stand auf dem Acker Roggen in kompostiertem Stalldünger, ihm folgte Stoppelklee (nachher gemäht), diesem im nächsten Jahre wieder Mähklee und 1894 Kleebrache. 1892 wurden 12 Ztr. Körner von einem Morgen und im nächsten Jahre mittelguter Klee geerntet; das dann folgende Jahr brachte eine gute Weide. Das Versuchsfeld war noch nicht mit Kalisalzen gedüngt worden.

Die Vorfrucht. Außer 10 Fudern (je 20 Ztr.) Stalldünger auf $^1/_4$ ha wurden im Herbst 1894 auf das Stück je 1 Ztr. Superphosphat und Knochenmehl und $1^1/_2$ Ztr. gebrannter Kalk,

sowie auf Stück 1, 4, 7 . . . . je 0 Ztr. Kainit
„ „ 2, 5, 8 . . . . „ 1 „ „
„ „ 3, 6, 9 . . . . „ 2 „ „

gegeben.

Nach der Schälfurche wurde mit dem Tiefkulturpflug etwa 25—35 cm tief aufgerückt, der Dünger untergekrümmert, sodann gewalzt bezw. geeggt und am 17. September 1894 mit der Drillmaschine 75 Pfd. Roggen auf $^1/_4$ ha gesäet. Das Wachstum des Roggens war durch große Dürre beeinträchtigt.

Die Ernte ergab:

	Stück	Roggenkörner
0 Ztr. Kainit	1	251 Pfd.
	4	251 „
	7	391 „
1 „ „	2	251 „
	5	251 „
	8	251 „
2 „ „	3	304 „
	6	348 „
	9	348 „

Die Hauptfrucht. Nach der Roggenernte wurde die Stoppel geschält und Senf gesäet, der sich auf allen Stücken gleichmäßig und ohne Unterschied entwickelte.

Nachdem der Senf in der Blüte abgeweidet oder abgemäht war, wurde mit dem Tiefkulturpflug zur Winterfurche gepflügt (etwa 10—14"), mit dem Exstirpator gelockert und abgeeggt, darauf wurden mit dem Häufelpfluge Kämme aufgefahren und in die Furche mit der Hand Anfang Mai als Versuchskartoffeln 9 Ztr. große blaue, 3½ Ztr. Juwel 3 Ztr. Prof. Maercker und 5 Ztr. Phöbus gelegt, mit der Harke zugedeckt, später zweimal gehäufelt und mit der Handhacke gereinigt. An Kunstdünger waren noch auf Stück 1—7 80 Pfd. Chilisalpeter und 170 Pfd. Superphosphat gegeben worden.

Das anfänglich durch Dürre gehinderte Wachstum förderte der Herbstregen wieder, doch wuchsen viele Kartoffeln, namentlich von der späten Sorte Phöbus, die auch nicht voll ausreifte, durch.

Vom 24. September bis 6. Oktober fand die Ernte statt.

	Stück	große blaue Knollen	große blaue Stärke	Juwel	Prof. Maercker	Phöbus
0 Ztr. Kainit	1	859 Pfd.	24,4 %	199 Pfd.	172 Pfd.	165 Pfd.
	4	546 „	22,9 „	292 „	196 „	302 „
	7	560 „	21,6 „	238 „	190 „	239 „
1 „ „	2	643 „	21,9 „	255 „	182 „	190 „
	5	874 „	23,7 „	345 „	201 „	283 „
	8	1041 „	18,2 „	253 „	199 „	307 „
2 „ „	3	824 „	24,6 „	246 „	216 „	295 „
	6	922 „	22,5 „	315 „	199 „	374 „
	9	984 „	25,5 „	303 „	202 „	284 „

Versuch Nr. 6.

Versuchsansteller: Gutsbesitzer Deschner in Kiliannen bei Stoßnen (Ostpreußen).

Versuchsleiter: Landwirtschaftlicher Zentralverein für Litauen und Masuren (Wanderlehrer Becker in Gumbinnen).

Das Versuchsfeld. Das Gut umfaßte eine auf dem masurischen Höhenzuge belegene Fläche von 10 Hufen, von denen 45 a, in 9 gleiche Stücke eingeteilt, das etwas

geneigte Versuchsfeld bildeten. Dem humosen Lehmboden der Ackerkrume war durchweg undurchlässiger Lehm untergelagert. In den Jahren 1892 bis 1894 hatte der nicht drainierte Boden Klee getragen, der auf $^1/_4$ ha 8 Fuder Stalldünger und 1 Ztr. Superphosphat erhalten hatte und 1892 von 1 Morgen 45 Ztr. Heu gab. In den beiden anderen Jahren wurde der mit Kalisalzen noch nicht gedüngte Schlag abgeweidet.

Die Vorfrucht. Zur Vorfrucht erhielt das ganze Feld 2 Ztr. Superphosphat, außerdem jedes Versuchsstück $1^1/_2$ Ztr. Kalk und

Stück 1, 4, 7 . . . . je 0 Ztr. Kainit
„ 2, 5, 8 . . . . „ 1 „ „
„ 3, 6, 9 . . . . „ 2 „ „ .

Der Kalk wurde untergepflügt, Kainit und Superphosphat eingeeggt. Die Kleebrache wurde außerdem mit Stallmist gedüngt, dreifurchig bestellt und anfangs September der als Vorfrucht gewählte Weizen gesäet. Derselbe kam gleichmäßig durch den Winter, so daß im Frühjahr kein Unterschied zu erkennen war. Bei der fortwährenden Dürre (erst kurz vor Johanni fiel der erste Regen) blieb der Weizen vollständig stehen und brannte später beinahe ganz aus, während der übrige Weizen ein schwaches Vorwärtskommen zeigte. Der Versuchsweizen kam nur zum allergeringsten Teile zum Schossen, so daß Versuchsansteller ihn untergepflügt haben würde, wenn es sich nicht um Versuche gehandelt hätte.

Die Stücke wurden, als der nachgewachsene Weizen reif war, am 2. August 1895 gemäht, aber Garben konnten nicht gebunden werden, weil die Halme nur $1—1^1/_2$' lang waren. Deshalb wurde mit dem Pferderechen zusammengeschleppt und ein ganz kleines Fuder Krummstroh eingebracht, welches sich nicht zu dreschen lohnte. Bemerkenswert war noch, daß der Boden der Versuchsstücke Risse von $1,2—2^1/_2$" Breite zeigte und so vollständig ausgebrannt war, daß nicht einmal Disteln oder Kraut darauf wuchsen.

Die Hauptfrucht. Der Acker wurde nun zunächst flach und anfangs November tief gepflügt. Im Frühjahr 1896 wurde er gequert, nach 14 Tagen geeggt, gewalzt, wiederum geeggt und in Kämme gelegt. Der großen Nässe wegen wurden die Versuchskartoffeln, blaue Riesen, erst am 19. Mai gesetzt, gleich in Kämme gelegt und mit dem Spaten bedeckt. Nach dem Legen traten noch zwei heftige Platzregen ein, deshalb wurde der Acker mit scharfen Eggen aufgerissen und dann mit dem Häufelpflug wieder bedeckt. Am 8. Juni gingen die Kartoffeln auf, am 9. wurden sie wieder geeggt und 10 Tage später gehäufelt, was am 1. Juli wiederholt wurde. Die Witterung war auch in diesem Jahre für die Versuche so ungünstig wie möglich, da es — wie schon erwähnt — bis Mitte Mai fortwährend regnete und dann mit Ausnahme zweier Platzregen große Dürre eintrat, die bis Johanni anhielt. Ein in der Johannizeit während zweier Tage gefallener Regen bewirkte, daß sich die Kartoffeln mit großer Geschwindigkeit entwickelten und das Kraut eine Höhe von etwa 60 cm erreichte. Diesem Regen folgte wieder Dürre bis zum August, der ebenso wie der September durchweg naß und kalt war. Am 3. September erfolgte ein Wolkenbruch, durch den das Versuchsfeld und vorzugsweise die Stücke 6 und 9 8 Tage unter Wasser gesetzt wurden. Wiederum 1 Woche später fielen so große Regenmengen, daß an eine Ernte nicht zu denken war.

Am 2. Oktober wurde der Versuch gemacht, die Kartoffeln zu graben; aber sobald man eine Staude ausgrub, war das entstandene Loch sofort mit Wasser gefüllt. Am 13. und 14. Oktober wurde dann wirklich zur Ernte geschritten und mit Ausnahme der Stücke 6 und 9 auffallender Weise nirgends eine faule Kartoffel gefunden. Auf Stück 9 dagegen waren viele Kartoffeln verfault, wodurch der große Unterschied im Ertrage bedingt ist.

Das Ergebnis der Ernte war folgendes:

	Stück	Kartoffeln	Stärke	Kraut
0 Ztr. Kainit	1	19,95 Ztr.	12,9 %	2,97 Ztr.
	4	18,82 „	12,7 „	2,86 „
	7	18,83 „	12,5 „	2,90 „
1 „ „	2	18,21 „	14,4 „	2,71 „
	5	16,56 „	13,7 „	2,47 „
	8	17,89 „	12,7 „	2,61 „
2 „ „	3	14,46 „	13,9 „	2,23 „
	6	13,26 „	13,1 „	2,07 „
	9	11,46 „	13,3 „	1,74 „

Versuch Nr. 7.

Versuchsansteller: Hugo Dommasch in Ackmenischken (Ostpreußen).

Versuchsleiter: Landwirtschaftlicher Zentralverein für Litauen und Masuren (Wanderlehrer Becker in Gumbinnen).

Das Versuchsfeld. Das 100 ha große, sehr flach gelegene Gut wurde fast alljährlich mit Ausnahme geringer Flächen vom Hochwasser der sogenannten Rückstau überflutet. Für den Versuch wurden 9 eben gelegene, nicht drainierte Teilstücke von je 5 a Größe ausgewählt. Ihre sehr kalihaltige Krume bestand aus enttorftem Moor (rückständigem, mit dem sandigen Untergrunde gemengtem Torfmoor) von 26 cm Mächtigkeit, als Acker 6. Klasse bewertet; den Untergrund bildete undurchlässige feste Ziegelerde (Raseneisenstein). Die Fläche war 1892 mit sehr guter Gerste, 1893 mit ebensolchem Roggen und 1894 mit ganz vorzüglichem Hafer bestanden gewesen. Die nur durch Zufuhr von Stalldünger erzielten Erträge stellten sich für $^{1}/_{4}$ ha auf ungefähr 7 Ztr. Gerste, 10 Ztr. Roggen und 11 Ztr. Hafer. Mit Kalisalzen war noch nicht gedüngt worden.

Die Vorfrucht. Von den Versuchsstücken erhielten

Stück 1, 4, 7 . . . . je 0 Ztr. Kainit
„ 2, 5, 8 . . . . „ 1 „ „
„ 3, 6, 9 . . . . „ 2 „ „ .

Am 21. August 1894 wurden auf das gesamte Versuchsfeld 15 Ztr. Kalk gebracht, am 3. September 2 Ztr. Ammoniak-Superphosphat, dann folgte am 4. der Kainit in oben genannter Verteilung, und am 5. September wurde der als Vorfrucht gewählte Roggen auf 22 cm tiefe Saatfurche mit der Hand gesäet. Ein Unterschied in dem Stande desselben ist zu keiner Zeit bemerkbar gewesen.

Der Roggen wurde am 24. Juli 1895 gemäht und 5 Tage später eingefahren. Die Erträge waren folgende:

	Stück	Stroh	Körner
0 Ztr. Kainit	1	469 Pfd.	192 Pfd.
	4	469 „	192 „
	7	485 „	198 „
1 „ „	2	525 „	240 „
	5	465 „	213 „
	8	495 „	226 „
2 „ „	3	420 „	255 „
	6	420 „	255 „
	9	482 „	292 „

Die Hauptfrucht. Am 5. August 1895 wurde das Feld flach geschält und geeggt. Nachdem dann Anfang November tiefer gepflügt war, blieb das Feld den Winter hindurch in rauher Furche liegen. Am 27. April 1896 wurde scharf abgeeggt, am nächsten Tage Dung aufgebracht und das Feld fertig gepflügt. Das Pflanzen der Kartoffeln erfolgte am 5. Mai mit dem Spaten, nachdem jedes Stück durch einen Markör in 8 je 52 cm von einander entfernte Reihen geteilt war. Jedes Stück wurde in der

1. und 2. Reihe mit Imperator,
3. „ 4. „ „ Weltwunder,
5. „ „ Schneeflocke,
6. „ „ blaue Riesen,
7. „ 8. „ „ Magnum bonum

bepflanzt.

Am 30. Mai wurden die Kartoffeln mit einer hölzernen Egge, deren Zinken nur 2" lang waren, scharf abgeeggt, worauf am 16. Juni eine erste Pferdehacke, sodann am 20. Juni eine Handhacke in den Reihen nach voraufgegangenem Weden und am 5. Juli endlich eine zweite Pferdehacke folgte. Eine weitere Bearbeitung war nicht nötig, da das Feld genügend gelockert und vollständig unkrautfrei war.

Die Kartoffeln gingen sehr gleichmäßig auf und entwickelten sich im Kraut gleich sehr üppig. Ein Unterschied auf den verschiedenen Versuchsstücken konnte nicht festgestellt werden. Die Witterung des ganzen Sommers war als eine trockene zu bezeichnen, scheint aber dem Wachstum der Kartoffeln, nach dem Ertrage zu urteilen, trotzdem nicht ungünstig gewesen zu sein, zumal größere Erträge von ähnlichen Ländereien in den Vorjahren auch nicht geerntet worden sind.

Die Ernte fiel auf den 21. und 22. September und hatte folgendes Ergebnis:

Sorte	0 Ztr. Kainit			1 Ztr. Kainit			2 Ztr. Kainit		
	Stück 1	Stück 4	Stück 7	Stück 2	Stück 5	Stück 8	Stück 3	Stück 6	Stück 9
a) Knollen:									
Imperator . . . . Pfd.	781	637	647	795	651	830	722	704	736
Weltwunder . . . . „	740	611	600	680	613	579	672	638	666
Schneeflocke . . . . „	496	442	426	505	506	383	465	450	441
Blaue Riesen . . . . „	286	245	220	274	191	209	268	218	209
Magnum bonum . . . . „	542	830	836	626	742	782	754	652	636
Gesamtmenge . . . . . . Ztr.	28,45	27,65	27,29	28,80	27,03	27,83	28,81	26,62	26,88
b) Stärke:									
Imperator . . . . %	18,1	17,1	19,7	14,7	16,9	17,0	17,1	17,1	17,5
Weltwunder . . . . „	12,9	13,1	14,9	12,5	12,5	15,1	14,1	14,3	15,6
Schneeflocke. . . . . „	16,9	17,9	17,5	16,2	18,4	17,2	15,0	18,1	17,1
Blaue Riesen . . . . „	16,1	16,1	16,6	15,8	14,9	14,9	17,1	17,9	16,2
Magnum bonum . . . . „	17,7	17,3	17,7	18,6	22,9	17,0	16,1	17,0	17,8

Das Gewicht des Krautes wurde nicht ermittelt.

Versuch Nr. 8.

Versuchsansteller: Gutsbesitzer G. Gudzent in Kl. Waringken, Kr. Pillkallen (Ostpreußen).

Versuchsleiter: Landwirtschaftlicher Zentralverein für Litauen und Masuren (Wanderlehrer Becker in Gumbinnen).

Das Versuchsfeld. Das meist ebene Gut umfaßte 100 ha, das etwas geneigte, nicht drainierte und in 9 gleiche Stücke geteilte Versuchsfeld 45 a. Die Krume war leicht, aber nicht fliegender Sand, und mittelgut, der im allgemeinen leicht durchlässige Untergrund war auf den Stücken 1, 2, 3 etwa $^1/_2$ m tief mit rotem Lehm durchsetzt. Die etwas niedriger gelegenen Stücke 7, 8, 9 waren mehr vermischter Boden und hatten zu einem Drittel auf nur ungefähr 30 cm Tiefe leichten, durchlässigen Untergrund, zu zwei Dritteln roten Lehm. Der Acker trug 1892 Mengegetreide, dann Hafer, dem 1894 Brache mit Roggeneinsaat folgte, und war während dieser ganzen Zeit nicht gedüngt worden. Das Mengegetreide hatte etwas über Mittelertrag gegeben, der Hafer dagegen war unter Mittel geblieben.

Die Vorfrucht. Sämtliche Stücke erhielten je $1^1/_2$ Ztr. Kalk und zusammen 2 Ztr. Superphosphat, außerdem

Stück 1, 4, 7 . . . . je 0 Ztr. Kainit
" 2, 5, 8 . . . . " 1 " "
" 3, 6, 9 . . . . " 2 " " .

Das im Frühjahr 1894 gut geeggte Feld wurde auf 1 ha mit etwa 80 Fuder Stalldung befahren, gepflügt und gewalzt. Im Juli wurde geschält und Ende August nach gründlichem Aufeggen zur Roggenbestellung aufgerückt. Nachdem dann der Kunstdünger in oben angegebenen Mengen gestreut war, arbeitete am 6. September die Egge den für die Vorfrucht bestimmten Schlanstedter Roggen unter.

Alle mit Kainit gedüngten Versuchsstücke zeigten nach Angabe des Versuchsanstellers schon im Herbste 1894 einen traurigen Anblick, wogegen die nur mit Kalk gedüngten bedeutend üppiger standen. Dasselbe Bild blieb im Frühjahr 1895, sowie auch den ganzen Sommer hindurch.

Die am 19. Juli erfolgte Ernte gab folgende Mengen:

	Stück	Körner	Stroh
0 Ztr. Kainit	1	246 Pfd.	369 Pfd.
	4	242 "	378 "
	7	240 "	360 "
1 " "	2	222 "	333 "
	5	216 "	324 "
	8	201 "	302 "
2 " "	3	180 "	270 "
	6	168 "	252 "
	9	162 "	243 "

Die Hauptfrucht. Die auch nach der Ernte noch anhaltende trockene Witterung ermöglichte eine vorzügliche Vorbestellung des Versuchsfeldes, welches geschält, geeggt und tief gepflügt wurde. Das Eggen wurde im Frühjahr 1896 mit darauf folgendem tiefen Aufpflügen wiederholt und nach abermaligem Eggen am 20. Mai die Versuchskartoffel Magnum bonum auf Reihen hinter dem Pfluge gelegt.

Nach erfolgter Aussaat wurde das Feld mit einer leichten Ringelwalze überfahren, nach etwa 14 Tagen aufgeeggt und beim Aufgange der Kartoffeln mit dem Krautjäteapparat gelockert. 10 Tage später erfolgte eine zweimalige Behäufelung mit dem Pfluge in einem Zwischenraume von 4 Tagen.

Im Wachstum der Kartoffeln war ein besonders hervorstechender Unterschied zwischen den einzelnen Stücken nicht zu bemerken; dagegen verdient wohl hervorgehoben zu werden, daß ein nebenan liegendes Kartoffelfeld, welches nicht mit Kainit und Kalk zur Vorfrucht gedüngt war, anfangs im Wachstum etwas voraus war, wozu bei der herrschenden trockenen Witterung vielleicht die etwas niedrigere Lage beigetragen haben mag. Späterhin war kein Unterschied mehr ersichtlich, bis anfangs September das Kraut von dem ungedüngten Felde abzustehen begann, wogegen das Versuchsfeld eine gesunde und helle Farbe bis etwa zum 15. desselben Monats behielt, später aber, und zwar ohne Unterschied der einzelnen Versuchsstücke, ebenfalls abstand.

Die Ernte Ende September und Anfang Oktober hatte folgendes Ergebnis:

	Stück	Kartoffeln	Stärke
0 Ztr. Kainit	1	24 Ztr. 73 Pfd.	19,0 %
	4	27 „ 5 „	17,7 „
	7	27 „ 28 „	17,1 „
1 „ „	2	20 „ 93 „	17,9 „
	5	26 „ 86 „	17,1 „
	8	24 „ 77 „	17,8 „
2 „ „	3	20 „ 65 „	16,6 „
	6	24 „ 81 „	18,2 „
	9	23 „ 10 „	17,8 „

Versuch Nr. 9.

Versuchsansteller: F. Rahm in Matzutkehnen (Ostpreußen).

Versuchsleiter: Landwirtschaftlicher Zentralverein für Litauen und Masuren (Wanderlehrer Becker in Gumbinnen).

Das Versuchsfeld. Das etwas geneigte, teilweise drainierte Versuchsfeld war 45 a groß und bildete einen Teil des 600 Morgen umfassenden, zum Teil bergigen Gutes. Der leichte, humusreiche Boden, der die Krume bildete, und dessen Untergrund leicht grandig und durchlassend war, hatte in den Jahren 1892 bis 1894 Klee, Kartoffeln und Wicken in Stalldung mit nicht genau festgestellten Ergebnissen getragen. Kalisalze hatten zur Düngung noch keine Verwendung gefunden.

Die Vorfrucht. Die 9 Versuchsstücke, deren Größe je 5 a betrug, erhielten sämtlich je 150 Pfd. gebrannten Kalk, sowie am 15. September 1894 insgesamt 4 Ztr. Superphospat und außerdem

die Stücke 1, 4, 7 . . . . je 0 Ztr. Kainit
„ „ 2, 5, 8 . . . . „ 1 „ „
„ „ 3, 6, 9 . . . . „ 2 „ „ .

Der Roggen, welcher in diesem Falle als Vorfrucht gewählt war, wurde nach vorheriger Bearbeitung des Bodens Mitte September gesäet. In dem Wachstum der einzelnen Stücke war kein merklicher Unterschied zu beobachten.

Anfangs August wurde geerntet, leider aber der Ertrag nicht nach dem Gewicht ermittelt.

Die Hauptfrucht. Im Herbste 1895 wurde die Roggenstoppel geschält, abgeeggt und darauf gepflügt, Mitte April 1896 das Feld wieder abgeeggt, gepflügt und nochmals abgeeggt, sodann wurden mit dem Markör Furchen gezogen und in dieselben am 20. April sog. Rosenkartoffeln gelegt. Nach dem Aufgehen wurden dieselben mit einer leichten

Egge abgeeggt, demnächst gehackt und 3 mal gehäufelt. Sie standen trotz der anhaltenden Dürre der Monate Mai bis Juli auf allen 9 Stücken gleich üppig im Kraut.

Am 25. September wurden folgende Mengen geerntet:

	Stück	Knollen	Stärke
0 Ztr. Kainit	1	1300 Pfd.	15,8 %
	4	1350 „	16,0 „
	7	1340 „	16,2 „
1 „ „	2	1400 „	16,2 „
	5	1380 „	16,2 „
	8	1380 „	16,6 „
2 „ „	3	1420 „	17,9 „
	6	1400 „	15,6 „
	9	1400 „	16,6 „

Versuch Nr. 10.

Versuchsansteller: Amtsvorsteher Reinhard in Burschewen (Ostpreußen).

Versuchsleiter: Landwirtschaftlicher Zentralverein für Litauen und Masuren (Wanderlehrer Becker in Gumbinnen).

Das Versuchsfeld. Das auf einem 39 ha großen Gute gelegene, 9 Stücke von je 5 a umfassende Versuchsfeld war sanft nach Süden geneigt und hatte als Krume humusreichen milden Lehm und einen leicht durchlässigen Untergrund von derselben Beschaffenheit. Die Gerste, welche im Jahre 1892 auf dem nicht drainierten Acker gebaut war, hatte keinen Dünger bekommen und das 9. Korn gegeben. In den beiden folgenden Jahren war das Feld mit Klee bestanden, der ebenfalls nicht gedüngt wurde und im ersten Jahre wegen zu trockener Witterung spärlich auflief, sehr schlecht blieb und deshalb abgeweidet wurde. Mit Kalisalzen war noch nicht gedüngt worden.

Die Vorfrucht. Die Düngung, welche das Feld erhielt, war folgende:

Stück 1, 4, 7 . . . . je 0 Ztr. Kainit
„ 2, 5, 8 . . . . „ 1 „ „
„ 3, 6, 9 . . . . „ 2 „ „ .

Außerdem wurden durchweg gleichmäßig Stalldünger und 2 Ztr. 20% iges Superphosphat auf das Ganze und $1^1/_2$ Ztr. gebrannter Kalk auf jedes Versuchsstück gebracht.

Auf das dreifährig bestellte Feld wurde in der zweiten Hälfte des September 1894 Böhmerwald-Roggen gesäet, der auf den Stücken 1, 2, und 3, die durch Schnee mehr oder weniger litten, namentlich am südlichen Ende derselben sehr schlecht gewesen ist. Ein in die Augen springender Unterschied zwischen den einzelnen Versuchsstücken konnte nicht wahrgenommen werden. Ende Juli 1895 wurden geerntet:

0 Ztr. Kainit	(Stück 1, 4, 7)	$6^1/_2$ Hocken	zu 15 Paar	= $357^1/_2$ Pfd.	Körner	und 687 Pfd.	Stroh
1 „ „	(„ 2, 5, 8)	7 „	„ 15 „	= 476 „	„	„ 820 „	„
2 „ „	(„ 3, 6, 9)	$7^1/_2$ „	„ 15 „	= 565 „	„	„ 968 „	„

Die Hauptfrucht. Das im Oktober 1895 geschälte Feld blieb den Winter über in rauher Furche liegen und wurde im Frühjahr wegen der anhaltenden Nässe erst sehr spät, und zwar am 5. Mai glattgeeggt, an demselben Tage tief quergepflügt und am 21. Mai wieder glattgeeggt. Am Tage darauf wurde die Versuchskartoffel, Dabersche, hinter dem Pfluge gelegt. Am 8. Juni wurde zum ersten und am 13. zum zweiten Male geeggt, am

29. zum ersten und am 13. Juli zum zweiten Male gehäufelt. Im Stande der Pflanzen ist während der Wachstumszeit kein Unterschied bemerkt worden, außer vielleicht auf 2 lehmigen Stellen der Stücke 1, 2, 8, 9, woselbst die Pflanzen kümmerlich standen. Vielleicht war das äußerst nasse Frühjahr und der Umstand, daß der Boden bei der Bestellung noch nicht ganz trocken war, daran schuld. Der Sommer brachte fast gar keine Niederschläge.

Die Ernte am 8. und 9. Oktober ergab folgende Mengen:

	Stück	Aussaat	Kartoffeln große	Kartoffeln kleine u. angestockte	Stärke
0 Ztr. Kainit	1	212 Pfd.	955 Pfd.	150 Pfd.	18,2 %
	4	216 „	1300 „	200 „	17,3 „
	7	218 „	1455 „	135 „	18,2 „
1 „ „	2	208 „	930 „	190 „	19,0 „
	5	213 „	1196 „	194 „	17,5 „
	8	209 „	1240 „	150 „	19,2 „
2 „ „	3	202 „	1354 „	230 „	19,7 „
	6	224 „	1380 „	150 „	18,4 „
	9	213 „	1046 „	150 „	17,7 „

Die Menge des Krautes konnte nicht festgestellt werden.

Versuch Nr. 11.

Versuchsansteller: Gutsbesitzer Roerdansz, Direktor der Ackerbauschule in Lehrhof Ragnit (Ostpreußen).

Versuchsleiter: Landwirtschaftlicher Zentralverein für Litauen und Masuren (Wanderlehrer Becker in Gumbinnen).

Das Versuchsfeld. Das Gut, auf dem das 45 a große, in 9 gleiche Stücke geteilte, ebene Versuchsfeld lag, gehört zur Stadt Ragnit und umfaßt 550 Morgen. Über lehmigem, schwer durchlassendem Untergrunde lagerte eine humose, sandig-lehmige Krume. Der Boden war nicht drainiert und trug in den Jahren 1892 bis 1894 nach einander Sommerweizen nach Rüben, Erbsen und Roggen. An Dünger hatte er für Weizen halbe Stallmistdüngung, für Erbsen volle Stallmistdüngung (8 Fuder auf 1 Morgen) und zu Roggen auf 1 Morgen 1 Ztr. Superphosphat erhalten. Die Ernte an Weizen betrug 6, diejenige an Erbsen 8 und die an Roggen 14 Ztr. Mit Kalisalzen war noch nicht gedüngt worden.

Die Vorfrucht. Die Vorfrucht wurde nach folgendem Plane gedüngt:

Versuchsstück 1, 4, 7 . . . . je 0 Ztr. Kainit
„ 2, 5, 8 . . . . „ 1 „ „
„ 3, 6, 9 . . . . „ 2 „ „ .

Sämtliche Versuchsstücke sind gleichmäßig mit je $1^1/_2$ Ztr. gebranntem Kalk und mit insgesamt 2 Ztr. Superphosphat (20%) abgesäet und am 1. September 1894 mit zusammen 240 Ztr. Stalldung gedüngt worden.

Am 22. September wurden auf jedes Stück 18 Pfd. Roggen gesäet, nachdem vorher geschält, gedüngt und aufgerückt war. Der Roggen hatte eine gute Blütezeit und zeigte im Wachstum auf den einzelnen Stücken keinen Unterschied.

Am 27. Juli 1895 wurden vom Versuchsstück 190 Pfd. Roggen geerntet.

Die Hauptfrucht. Gleich nach der Ernte wurde die Stoppel geschält und am 10. Oktober, nachdem die Schälfurche abgeeggt war, zur vollen Tiefe gepflügt. Dies

wurde am 20. Mai nach vorherigem Abeggen der Winterfurche wiederholt und am nächsten Tage die Versuchskartoffel Immergrün in folgender Weise gesetzt. Die Versuchsstücke wurden mit dem dreischarigen Furchenzieher so aufgekämmt, daß die Kämme 24″ von einander entfernt lagen. In die Furchen wurden die Kartoffeln in einer Entfernung von 12″ von einander gelegt und mittels einer Harke auf ungefähr 4″ mit Erde bedeckt. Es wurden nachstehende Mengen gesetzt:

	Stück	Kartoffeln
0 Ztr. Kainit	1	145 Pfd.
	4	173 „
	7	136 „
1 „ „	2	153 „
	5	133 „
	8	147 „
2 „ „	3	138 „
	6	176 „
	9	162 „

Die am 6. Juni aufgegangenen Kartoffeln wurden am 13. gehackt und am 17. und 29. desselben Monats je einmal gehäufelt. Das Frühjahr war kalt und regnerisch, ihm folgte ein trockener und heißer Sommer, während ein normaler Herbst den Beschluß bildete. Zur Zeit des Wachstums zeigten die Stücke mit Kainit stets ein mehr dunkelgrünes Kraut.

Am 5. Oktober wurde geerntet und folgendes Ergebnis erzielt:

	Stück	Kartoffeln	Stärke
0 Ztr. Kainit	1.	1989 Pfd.	17,7 %
	4.	2106 „	
	7.	1795 „	
1 „ „	2.	2049 „	17,9 „
	5.	2740 „	
	8.	2106 „	
2 „ „	3.	1755 „	15,6 „
	6.	2740 „	
	9.	2293 „	

Versuch Nr. 12.

Versuchsansteller: Gutsbesitzer Schulz in Mitschullen (Ostpreußen).

Versuchsleiter: Landwirtschaftlicher Zentralverein für Litauen und Masuren (Wanderlehrer Becker in Gumbinnen).

Das Versuchsfeld. 35 ha hügeliger Acker und 25 ha Wiesen bildeten das Gut, auf dem das 45 a große, in 9 gleiche Stücke geteilte, nicht drainierte, ebene Versuchsfeld lag. Die Ackerkrume war humoser Sand, der Untergrund übereinstimmend mit der Krume und leicht durchlässig. Die Erträge der Jahre 1892 bis 1894 waren mittelmäßig gewesen. Kalisalze waren noch nicht zur Anwendung gekommen, vielmehr hatte der Acker 1892 nur Stalldung zu Roggen erhalten, der Hafer im nächsten Jahre war nüchtern gebaut worden, und im darauf folgenden Jahre war wieder Stalldung auf die dreimal gepflügte Brache gegeben worden.

Die Vorfrucht. Für die Versuche erhielten im Frühjahr 1894, wie schon erwähnt, alle Stücke je 1 Fuder Stallmist, im August desselben Jahres je $1^{1}/_{2}$ Ztr. Kalk

und Stück 1, 4, 7 . . . . je 0 Ztr. Kainit
„ 2, 5, 8 . . . . „ 1 „ „
„ 3, 6 9, ... „ 2 „ „ ,

endlich am 5. September 1894 alle Stücke zusammen 2 Ztr. Superphosphat. An diesem Tage wurde auch der Roggen (70 Pfd. auf 1/4 ha) und im April 1895 zur Herbstweide Serradella in denselben gesäet.

Auf den Stücken 1, 4 und 7 (ohne Kainit) stand der Roggen normal; auf den Stücken 2, 5 und 8 (je 1 Ztr. Kainit) stand er mittelmäßig und auf den Stücken 3, 6 und 9 (je 2 Ztr.) am schlechtesten.

Am 17. Juli wurde gemäht und am 30. eingefahren.

Die Erträgnisse waren folgende:

	Stück	Körner	Stroh
0 Ztr. Kainit	1	168 Pfd.	394 Pfd.
	4	157 „	313 „
	7	167 „	334 „
1 „ „	2	159 „	359 „
	5	195 „	480 „
	8	168 „	325 „
2 „ „	3	154 „	333 „
	6	140 „	257 „
	9	126 „	264 „

Die Hauptfrucht. Im Herbste 1895 wurde das Feld gepflügt, im nächsten Frühjahre nach einmaligem Eggen wieder gepflügt und noch einmal geeggt. Am 2. Mai 1896 wurden von der Versuchskartoffel Champion auf jedem Stück 2 Ztr. in jeder anderen Furche hinter dem Pfluge gelegt. Vor dem Aufgehen der Kartoffeln wurde das Feld scharf kreuz und quer geeggt, nach demselben mit der Pferdehacke behackt und etwa 14 Tage später behäufelt. Ein sichtlicher Unterschied im Wachstum war nicht zu bemerken. War die Witterung im Mai vorzugsweise naß und kühl, so litten die Kartoffeln später an zu großer, anhaltender Trockenheit.

Am 3. Oktober wurden folgende Mengen geerntet:

	Stück	Kartoffeln	Stärke
0 Ztr. Kainit	1	770 Pfd.	19,4 %
	4	868 „	17,9 „
	7	938 „	19,7 „
1 „ „	2	714 „	19,6 „
	5	952 „	19,4 „
	8	980 „	19,7 „
2 „ „	3	980 „	19,4 „
	6	882 „	19,9 „
	9	784 „	20,5 „

Versuch Nr. 13.

Versuchsansteller: Administrator Wehmeyer (im Jahre 1896 Administrator Weber) in Warupönen (Ostpreußen).

Versuchsleiter: Landwirtschaftlicher Zentralverein für Litauen und Masuren (Wanderlehrer Becker in Gumbinnen).

Das Versuchsfeld. Das für die Versuche benutzte Ackerstück war horizontal gelegen und gehörte zu einem aus ebenen Feldern bestehenden, 530 Morgen großen Gute.

Es war in 9 gleiche Stücke von je 5 a Größe eingeteilt und hatte eine humusreiche Ackerkrume aus gutem milden Lehm und einen gleichmäßigen Untergrund von mittlerer Durchlässigkeit. Von 1892 bis 1894 hatte das nicht drainierte Feld, welches in den beiden ersten Jahren Weide war und im letzten Gerste trug, überhaupt keine Düngung erhalten und an Erträgen das siebente Korn gegeben.

Die Vorfrucht. Vor Bestellung der Vorfrucht erhielt

Versuchsstück I	(Teilstücke 7, 8, 9)	je $1^1/_2$ Ztr. gebrannten Kalk	und je	0	Ztr. Kainit
„ II	(„ 4, 5, 6)	„ $1^1/_2$ „ „ „	„ „	1	„ „
„ III	(„ 1, 2, 3)	„ $1^1/_2$ „ „ „	„ „	2	„ „

Am 26. April 1895 wurde der Sommerweizen gekrümmert und dreimal geeggt. Das Jahr war sehr trocken und der Weizen entwickelte sich schlecht.

Die Ernte am 18. August gab folgende Mengen:

	Körner	Stroh	Spreu
0 Ztr. Kainit, Versuchsstück I (Teilstücke 7, 8, 9)	$7^1/_2$ Ztr.	7 Ztr.	5 Ztr. 30 Pfd.
1 „ „ , „ II („ 4, 5, 6)	$8^1/_4$ „	$8^1/_2$ „	6 „ 12 „
2 „ „ , „ III („ 1, 2, 3)	$9^1/_4$ „	$9^1/_2$ „	7 „ 30 „

Es muß bemerkt werden, daß Sperlinge großen Schaden angerichtet hatten.

Die Hauptfrucht. Im Herbst desselben Jahres erhielt das Feld eine halbe Stallmistdüngung und wurde darauf bei trockener Witterung geschält, im nächsten Frühjahr scharf geeggt, gehackt und wieder geeggt. In den ersten Tagen des Mai geschah das Setzen der nachstehend aufgeführten Versuchskartoffeln in üblicher Weise hinter dem Pfluge in Abständen von 15".

Es kamen auf:

Versuchsstück I	Immergrün (weiße Sorte)	8 Ztr.	50 Pfd.
„ II	William Korn „ „	1 „	20 „
„ II	Dr. Seydewitz (rote Sorte)	0 „	92 „
„ II	Gloria (lange weiße „)	1 „	62 „
„ II	Max Eyth (runde rote Sorte) . . .	0 „	72 „
„ III	Immergrün.	8 „	20 „

Gleich nach dem Setzen der Kartoffeln trat nasse Witterung, teilweise mit Schneetreiben ein, so daß der Acker sehr durchweicht und besonders auf Versuchsstück II, welches ein wenig muldenförmig war, nachteilig eingewirkt wurde. Die aufgegangenen Kartoffeln wurden abgeeggt und Mitte Juni gehäufelt und sorgsam gereinigt. Schon jetzt war auf Versuchsstück II ein wesentliches Zurückbleiben in der Entwickelung der Pflanzen bemerkbar, und die darauf folgende anhaltende Trockenheit und Hitze bewirkte einen vollständigen Stillstand im Wachstum. Erst mit den Ende Juli eintretenden Niederschlägen begann die Entwickelung von neuem, so daß die Kartoffeln zum zweiten Male gehäufelt werden konnten und erst von jetzt an das Gedeihen derselben den eigentlich durchschnittgemäßen Verlauf nahm.

Vom 1.—3. Oktober wurden folgende Mengen geerntet:

	Kartoffeln		Stärke
0 Ztr. Kainit, Versuchsstück I (Teilstücke 7, 8, 9)	57 Ztr. 52 Pfd.	Immergrün	15,8 %
1 „ „ „ II („ 4, 5, 6)	4 „ 62 „	William Korn . . .	— „
	0 „ 54 „	Dr. Seydewitz . . .	— „
	4 „ 84 „	Gloria.	— „
	3 „ 80 „	Max Eyth	19,7 „
2 „ „ „ III („ 1, 2, 3)	84 „ 40 „	Immergrün	16,1 „

Das Kraut war

auf Versuchsstück	I	. . . .	mittelmäßig,
"	II	. . . .	schwach,
"	III	. . . .	hoch und üppig.

Daß die Kartoffel Dr. Seydewitz nicht die Aussaat brachte, hat wohl seinen Grund darin, daß sie an der tiefsten Stelle des Versuchsfeldes stand und daß daher die anfangs nasse Witterung und die dadurch hervorgerufene stehende Nässe des an dieser Stelle sehr bündigen, teilweise strengen Lehmbodens ein Faulen der Mutterkartoffeln hervorrief.

Versuch Nr. 14.

Versuchsansteller: Förster Alisch in Altfließ bei Osche (Westpreußen).

Versuchsleiter: Dr. Pingel, Versuchsstation Danzig.

Das Versuchsfeld. Das 13,464 ha große Gut hat Anschluß an eine etwa 25 ha umfassende, ringsum von Wald eingeschlossene Bruchfläche. Das auf dem Gute gelegene, nicht drainierte Versuchsfeld war ein nach Norden und Süden flach abfallender Hügel mit sandiger, wenig humusreicher Krume und ebenfalls sandigem, leicht durchlässigem Untergrund. Der Boden hatte die Eigenschaft, nach längerer Dürre sehr schwer Feuchtigkeit aufzunehmen. Auf den 9 je 5 a großen Versuchsstücken, welche als mehrjährige Brache 1892 vom Versuchsansteller übernommen wurden, hatten 1893 ungedüngte Lupinen gestanden, welche für den Roggen des nächsten Jahres untergepflügt wurden. Die Lupinen standen ziemlich üppig, der Roggen dagegen mißriet, weil er im Juni stark vom Frost gelitten hatte, und gab kaum das zweite Korn.

Die Vorfrucht. Für die Vorfrucht wurden gedüngt:

Stück 1, 2, 3	mit je 2 Ztr. Kalk	und	0,10 Ztr. Chilisalpeter	und je	0 Ztr. Kainit
" 4, 5, 6	" " 2 " "	"	0,10 " "	" "	1 " "
" 7, 8, 9	" " 2 " "	"	0,10 " "	" "	2 " " .

Der Kalk wurde am 16. September 1894, der Kainit am nächsten Tage und der Salpeter in 2 Gaben am 1. und 22. Mai 1895 aufgebracht. Nachdem der künstliche Dünger untergegrubbert war, wurde am 26. September Winterroggen gesäet, mit dem Grubber untergebracht und danach einfach abgeeggt. Infolge des langen, schneereichen Winters waren von der üppig in den Winter gekommenen Saat etwa 60 % ausgefault, die noch gebliebenen Pflanzen hatten sich ganz leidlich verstockt, litten nachher aber sichtlich unter der andauernden großen Dürre im Mai und Juni. Das ganze Versuchsfeld zeichnete sich durch dunklere Färbung im Schlage aus, der Roggen war auch etwas üppiger im Stande als der andere. Die einzelnen Stücke unterschieden sich nicht, nur ist noch zu bemerken, daß sich auf den Stücken 7, 8 und 9 beim Aufgehen der Saat viele bis ein Geviertmeter große Fehlstellen zeigten, auf denen nur ganz vereinzelt Körner aufgegangen waren, was nach Ansicht des Versuchsanstellers nicht an dem von ihm selbst sorgfältig ausgeführten Säen gelegen haben kann. Am 19. Juli wurde geerntet, ohne daß die Erträge genau festgestellt wurden.

Die Hauptfrucht. Gleich nachher wurde die Roggenstoppel gestürzt und glatt geeggt, darauf wurden Anfang Oktober 16 Fuder Stalldung zu je 15 Ztr. auf die Stücke gefahren, gleichmäßig verstreut und nach einigen Tagen untergepflügt. Die als Versuchskartoffel gewählte Dabersche wurde am 12. Mai in kurz vorher gezogene, 60 cm von einander entfernte Hackfurchen mit etwa 35 cm Abstand in den Reihen gelegt und die Furche gleich darauf mit der Egge zugezogen.

Unmittelbar nach dem Pflanzen der Kartoffeln wurden die Balken mit dem Kartoffelpflug aufgehackt und nach dem Aufgehen Ende Mai die Kämme wieder glatt geeggt. Am 15. Juni wurden die Stauden zum ersten und am 6. Juli zum zweiten Male behäufelt. Die Kartoffeln waren gut aufgegangen und standen trotz der andauernden Dürre im Juni und Juli, der dort gar keinen Regen brachte, ziemlich gut. Ihr Ansatz war reichlich, aber bei der Dürre konnten sie nicht wachsen, und der endlich im August fallende Regen verursachte ein Durchwachsen und neues Ansetzen. Am 7. und 8. September froren bei 4 Grad Kälte sämtliche Kartoffelstauden, die noch völlig grün waren und zum Teil noch blühten, ab.

Am 14. Oktober wurden geerntet von:

	Stück	Knollen
0 Ztr. Kainit	1	8,03 Ztr.
	2	5,81 "
	3	6,77 "
1 " "	4	8,34 "
	5	8,54 "
	6	8,50 "
2 " "	7	8,04 "
	8	7,76 "
	9	7,48 "

Der auffällige Mehrertrag auf Stück 1 erkärt sich vielleicht durch den besonders guten Kulturzustand dieses Stückes. Sämtliche Stücke nämlich, mit Ausnahme von etwa zwei Dritteln des Stückes 1, waren vom Vorgänger des Versuchsanstellers nie bestellt worden, und der Boden, der zuletzt Buchweizen getragen hatte, lag bei Übernahme der Stelle 8 Jahre unbestellt. Zwei Drittel des Stückes 1 und ein kleiner Teil von Stück 8 trugen 1892 Kartoffeln, mit Stallmist gedüngt. Dieser Teil zeichnete sich in diesem Jahre durch bedeutend üppigeren Stand der Kartoffeln aus.

Versuch Nr. 15.

Versuchansteller: Direktor Grosebert in Konitz (Westpreußen).

Versuchsleiter: Dr. Pingel, Versuchsstation Danzig.

Das Versuchsfeld. Das Gut Giegel ist rund 250 ha groß und liegt 2 km nördlich von Konitz, links von der Konitz-Berenter Chaussee. Auf demselben war für die Versuche ein Feld mit ganz geringer, kaum merklicher Neigung gegen Süden von 45 a Größe bestimmt worden. Die Krume dieses in 9 gleiche Stücke geteilten Ackers war nicht gerade humusarm, aber auch nicht humusreich, stellenweise mit leichter Sandmischung, der Untergrund war verschieden von der Ackerkrume, teilweise sandig, teilweise aus sandigem Lehm und lehmigem Sand bestehend, mit vereinzelten mergelhaltigen Schichten, und leicht durchlässig. Der nicht drainierte Boden hatte 1892 Winterroggen, 1893 Kartoffeln bezw. Rüben mit vorheriger Zwischenfrucht von Vicia villosa und 1894 Bohnen, sämtlich in Stalldung, getragen. An Roggen waren 475 kg, an Kartoffeln 2400 kg und an Rüben 7500 kg von $^1/_4$ ha geerntet worden. Kalisalze hatten bislang noch keine Anwendung gefunden.

Die Vorfrucht. Die Düngung für die Versuche war folgende:

Stück 1, 2, 3 je 2 Ztr. Kalk,	0,10 Ztr. Chilisalpeter,	0,20 Ztr. Superphosphat	und 0 Ztr. Kainit
" 4, 5, 6 " 2 " "	0,10 " "	0,20 " "	" 1 " "
" 7, 8, 9 " 2 " "	0,10 " "	0,20 " "	" 2 " "

Im ersten Drittel des September 1894 wurden Kainit und Kalk untergebracht, während der Chilisalpeter im April 1895 als Kopfdünger gegeben wurde. Nachdem die Bohnenstoppel Ende August 1894 tief gepflügt und der künstliche Dünger auf den abgesteckten Stücken, für jedes gesondert, mit dem Spaten untergebracht war, wurde Winterweizen in der ortsüblichen Weise mit schweren Eggen eingeeggt und das Saatfeld so geglättet. Infolge der anhaltenden Dürre während des Frühjahres und zu Anfang des Sommers blieb der Weizen in seiner Entwickelung sehr zurück. Er stand im allgemeinen dünn und gab nur schwaches Stroh, hatte aber gut und vollständig entwickelte Ähren und ein gutes, schweres Korn.

Am 3. August wurden von dem ganzen Felde insgesamt 2 Fuhren Weizen mit zusammen rund 20 Ztr. Stroh und 18 Ztr. Korn geerntet.

Die Hauptfrucht. Sehr bald nach dem Aberuten wurde die Stoppel flach umgebrochen und danach klar geeggt. Noch vor Eintritt des Frostes wurden der ganzen Fläche insgesamt 8 Fuhren Stallmist zu je 30 Ztr. gegeben und dieser noch vor Winter eingepflügt. Im Frühjahre 1896 wurde jedes Stück für sich zur Aufnahme der Kartoffeln mit dem Spaten umgegraben und die Grenzen der Stücke genau wiederhergestellt. Am 2. Mai wurde die Versuchskartoffel, Dabersche, nach dem Markör auf 22″ im Geviert mit dem Spaten gepflanzt. Sobald die Stauden die erforderliche Höhe und Stärke erreicht hatten, wurden die Kartoffeln in den Monaten Mai und Juni zweimal mit der Handhacke derart bearbeitet, daß bei der zweiten Hacke eine regelrechte Behäufelung der Stauden stattfand. Aufschießendes höheres Unkraut wurde durch Ausziehen entfernt und jede Verunreinigung nach Kräften verhütet. Das Wachstum der Kartoffeln konnte als befriedigend bezeichnet werden, wenn auch die anhaltende Dürre am Ende des Frühjahres und während der ersten Hälfte des Sommers das kräftige Entfalten der Pflanzen nicht unbedeutend beeinträchtigte. Im Nachsommer und Herbst war kühles, regnerisches Wetter vorherrschend. Die Ernte dauerte vom 29. September bis 3. Oktober 1896 und ergab von:

	Stück	Kartoffeln	Kraut
0 Ztr. Kainit	1	21,00 Ztr.	1,85 Ztr.
	2	23,00 „	2,00 „
	3	21,50 „	1,30 „
1 „ „	4	24,25 „	1,85 „
	5	23,75 „	2,00 „
	6	24,50 „	1,45 „
2 „ „	7	23,50 „	1,36 „
	8	20,75 „	1,10 „
	9	20,50 „	1,08 „

Versuch Nr. 16.

Versuchsansteller: Gutsbesitzer Emil Hilbert in Maciejewo b. Ottlotschin (Westpreußen).

Versuchsleiter: Dr. Pingel, Versuchsstation Danzig.

Das Versuchsfeld. Das Gut nebst Wassermühle war 546 Morgen groß und am preußisch-russischen Grenzbach Tonzyna gelegen. Nach dem Bache zu war das Gelände stark geneigt und auf der Höhe von drei Sandrücken durchzogen. Der Boden war ausgeprägt sandig und trocken mit einzelnen an die Oberfläche tretenden Lehmkuppen. An dieser Stelle lag das Versuchsfeld, 45 a groß, in 9 gleiche Stücke eingeteilt. Die Krume war nicht gerade humusarm, aber auch nicht humusreich und mehr sandig als

lehmig, der Untergrund bestand aus weißem, stark durchlässigem Kies. Das Feld hatte nach der Grundsteuer-Einschätzung Boden 7. Klasse und war nicht drainiert. Im Jahre 1892 trug es Roggen mit Serradella als Unterfrucht, 1893 Kartoffeln und 1894 ein Gemenge von Roggen und Vicia villosa. In die geschälte Stoppel wurde Leindotter zu Gründüngung gesäet, entwickelte sich aber infolge der Dürre nur mangelhaft. An Dünger hatten der Roggen 1892 ¼ Stallmistdüngung, 1½ Ztr. Thomasmehl und 2 Ztr. Kainit, die Kartoffeln ¼ Stallmistdüngung und 1 Ztr. Superphosphat, das Gemenge schließlich ½ Stallmistdüngung auf einen Morgen erhalten. Das Ernteergebnis war 1892 12 Ztr. Roggen, 1893 88 Ztr. Kartoffeln und 1894 schätzungsweise 7 Ztr. Roggen. Das Gut war im Jahre 1866 völlig verwahrlost und ganz ertraglos übernommen. Von 1867—1888 ist die gesamte Ackerfläche gemergelt worden, zum Teil schon wiederholt. Die Anwendung von künstlichem Dünger war anfänglich nicht von Erfolg begleitet, bis sich durch richtige Anwendung von Kainit auf Wiesen und Feldern dieser Mißerfolg mit einem Schlage änderte.

Die Vorfrucht. Für die Vorfrucht — Triumph-Winterroggen — wurden am 15. September 1894 jedem Stück 2 Ztr. Kalk, außerdem

Stück 1, 4, 7 . . . . je 0 Ztr. Kainit
„ 2, 5, 8 . . . . „ 1 „ „
„ 3, 6, 9 . . . . „ 2 „ „

gegeben. Die Stücke waren im Jahre 1868 stark mit Mergel befahren worden. Der Roggen wurde am 1. Oktober 1894 einfurchig nach Frühkartoffeln bestellt und erhielt am 20. April des nächsten Jahres auf das Stück 10 Pfd. Chilisalpeter. Infolge der späten Aussaat und der überaus trockenen Frühjahrswitterung blieben die einzelnen Roggenpflanzen fast ganz ohne Seitentriebe, jedoch entwickelten sich auf den kräftigen Halmen lange Ähren mit gut besetzten, kräftigen Körnern. Trotzdem sämtliche Versuchsstücke schon in früheren Jahren wiederholt Gaben von 3 Ztr. Kainit auf 1 Morgen erhalten hatten, war es doch dem Roggen auf den ersten Blick anzusehen, welche Stücke gar keinen Kainit, welche 1 Ztr. und welche 2 Ztr. erhalten hatten. Der Roggen auf den 3 Stücken ohne Kalidüngung war auffallend schwächer im Halm und von blasserem Grün. Am kräftigsten, mit tiefem Dunkelgrün, zeigten sich die Stücke mit 2 Ztr. Kainit.

Die Ernte fand am 26. Juli statt. Doch wurde im Drange der Arbeiten leider nicht festgestellt, ob auf den mit Kali gedüngten Stücken auch ein größerer Körnerertrag erzielt wurde.

Von der im Frühjahr als Unterfrucht eingesäeten Serradella kam infolge der gleichzeitigen großen Trockenheit nur ein verschwindend kleiner Teil zum Keimen, so daß ihr Stand in der Roggenstoppel sehr lückenhaft war und sie deshalb nur als Schafweide benutzt wurde. Das Mißlingen der Serradella-Einsaat ist wohl in der Hauptsache durch die eigenartige Lage und die ungünstige Bodenbeschaffenheit der Versuchsstücke verschuldet, da in allen anderen Roggenschlägen gerade im Jahre 1895 große Serradella-Erträge erzielt wurden.

Die Hauptfrucht. Die Roggenstoppel wurde nach der Ernte etwa 12 cm tief gestürzt und blieb über Winter in rauher Furche liegen, nachdem auf jedes durch Holzpflöcke genau kenntlich gemachte Stück des Versuchsfeldes je eine vierspännige Fuhre kainitfreier Rinderdünger, der von Mastvieh stammte und von gleichmäßiger Beschaffenheit war, sorgsam ausgebreitet worden war. Nachdem gegen Mitte April der Dünger 25 cm tief untergepflügt und der Acker angewalzt war, erhielt das Versuchsfeld 14 Tage später, nach dem Auflaufen des Unkrautes, 4 Eggenstriche, und bald darauf wurde die Versuchskartoffel Juwel in gleichmäßiger und tadelloser, vom Versuchsansteller selbst gezüchteter Ware vermittelst der Pflanz-

lochmaschine in 57,5 cm Reihenweite und 39 cm Abstand in der Reihe flach ausgelegt. Am selbigen Tage noch wurde sie mit dem Fürchelhaken ordnungsmäßig gedeckt und die Furche eine Woche später mit einer leichten hölzernen Walze der Länge nach angedrückt. Als gegen Ende Mai die Kartoffelkeime den Erdboden zu durchbrechen begannen, wurden die Furchen noch vor dem Erscheinen derselben an der Erdoberfläche mit dem Fürchelhaken bedeckt, so daß sie eine scharfe Schneide bildeten. Nach den Erfahrungen des Versuchsanstellers nämlich wird durch das nochmalige Beschütten der durchbrechenden Kartoffelkeime mit loser Erde nicht nur das inzwischen aufgelaufene Unkraut erstickt, sondern die Keime selbst entwickeln sich auch kräftiger und genießen besseren Schutz gegen Nachtfröste. Der Aufgang der Kartoffel erfolgte in der ersten Woche des Juni mit größter Gleichmäßigkeit, da die sonst unliebsamen und starken Niederschläge im Frühjahr den sehr durchlässigen Boden des Versuchsfeldes nicht verschlammten oder verkrusteten. Die Kartoffeln wurden bald nach dem Aufgehen mit der Plantikower Saategge zweimal wiederholt über Kreuz geeggt und bald nach Mitte Juni behäufelt. Gegen Ende Juni und Anfang Juli gingen Handarbeiter die Kartoffeln mit der Hacke durch; ihnen folgte wiederum der Fürchelhaken. Ende Juli begingen die Handarbeiter nochmals mit der Hacke das Feld, um die sich hier alljährlich gern entwickelnde Mistmelde zu vernichten. Leider trat von Mitte Juni ab eine fast 2 Monate andauernde, große Dürre ein, während der nur zweimal ganz geringfügiger Staubregen ohne ersichtlichen Nutzen für die Pflanzenwelt fiel. Von Mitte Juli ab begann das Kraut bei den weichlicheren Sorten der übrigen Felder mehr oder weniger zu welken, die Versuchskartoffel dagegen hielt mit einigen anderen vermöge der kräftigen Krautstengel am längsten Stand und erholte sich sogar wieder, als nach Mitte August der erste durchdringende Regen fiel. Bei der im September einsetzenden heftigen Regenzeit begannen die späten Sorten durchzuwachsen, was bei der Versuchskartoffel auf dem leicht durchlässigen Felde weniger der Fall war. Dagegen hatte der Drahtwurm während der Dürre alle Sorten, auch Juwel, etwas geschädigt.

In den Tagen vom 13. bis 19. Oktober, in regenfreier Zeit, wurden die Kartoffeln durch 3 zuverlässige Frauen mit dem Spaten ausgehoben, nach genügendem Abtrocknen in Säcke gesammelt und sofort auf dem Felde gewogen. Eine jede der 3 Frauen erhielt, um eine größere Genauigkeit des Ergebnisses zu gewährleisten, 3 Versuchsstücke zum Roden, und zwar je eins ohne, mit 1 Ztr. und mit 2 Ztr. Kainit. Das Ergebnis war folgendes:

	Stück	Kartoffeln
0 Ztr. Kainit	1	15 Ztr. 85 Pfd.
	4	14 „ 17 „
	7	16 „ 25 „
1 „ „	2	17 „ 70 „
	5	14 „ 87 „
	8	16 „ 62 „
2 „ „	3	20 „ 28 „
	6	16 „ 36 „
	9	16 „ 85 „ .

Während der ganzen Wachstumszeit konnte man dem Kraute an der Farbenschattierung deutlich ansehen, ob das Versuchsstück ohne Kainit, mit 1 Ztr. oder mit 2 Ztr. bestellt worden war. Die Stücke ohne Kainit zeigten blassere, die mit 2 Ztr. bestellten die dunkelste Färbung im Kraut. Leider hatte ein Sturmwind das Kraut von einem Stück auf das nächste geweht, so daß die Gewichts-Feststellung nicht ausführbar war. Die Kainitdüngung hat nach Angabe des Versuchsanstellers den Wohlgeschmack der Kartoffeln nicht beeinträchtigt.

Versuch Nr. 17.

Versuchsansteller: Frau von Kalkstein in Mysin b. Pelplin (Westpreußen).

Versuchsleiter: Dr. Pingel, Versuchsstation Danzig.

Das Versuchsfeld. Einschließlich Wald betrug der Umfang des in einem von Norden nach Süden sich hinziehenden Thale gelegenen, gegen Osten und Westen durch Bergketten und Forste geschützten, östlich von einem kleinen Flusse begrenzten Gutes rund 130 ha. Eine nach Süden abfallende kleine Hügelkuppe, östlich, südlich und nördlich von einer Moorwiese umgeben, bildete das Versuchsfeld, welches 45 a, in 9 gleiche Stücke geteilt, umfaßte. Die Krume war sandig, an den Rändern moorig-sandig und ziemlich humusreich, der leicht durchlässige Untergrund sandig und humusarm. Der nicht drainierte Boden hatte im Jahre 1892 Kartoffeln auf frischem Stalldung, im nächsten Jahre Sommerroggen ungedüngt getragen und 1894 brach gelegen. Die Ernte an Kartoffeln betrug 60 Ztr., die an Roggen 4½ Ztr. Kalisalze waren dem Versuchsfeld noch nicht gegeben.

Die Vorfrucht. Die Versuchsstücke hatten am 18. September 1894 je 2 Ztr. Kalk und am 21. April 1895 je 10 Pfd. Chilisalpeter erhalten; die gegebene Kainitmenge war folgende:

Stück 1, 4, 7	. . . .	je 0 Ztr.	Kainit
„ 2, 5, 8	. . . .	„ 1 „	„
„ 3, 6, 9	. . . .	„ 2 „	„ .

Das Feld wurde anfangs Oktober 1893 gestürzt, lag bis Anfang Juni 1894 brach, wurde gepflügt, später geeggt, im September 1894 in oben angegebener Menge mit Dünger bestreut, wieder gepflügt und geeggt. Am 23. September 1894 erfolgte die Aussaat des als Vorfrucht gewählten Winterroggens, welcher sehr schön aufging. Trotzdem der massenhaft zusammengewehte Schnee rechtzeitig auseinandergeworfen wurde, hatte er großen Schaden verursacht, und die Stücke 1, 2, 3, 4, 5, 9 waren von der Wiese bis fast auf den Hügel hinauf so aufgeweicht, daß ein Wägen der Frucht zwecklos wurde. Stück 6 wurde auch noch zum Teil vom Schnee beschädigt, der Rest ergab 1 Ztr. Roggen.

Die beiden einzigen nicht beeinträchtigten Stücke 7 und 8 lieferten 1 Ztr. 70 Pfd. und 1 Ztr. 83 Pfd. Körner, geerntet am 24. Juli 1895.

Die Hauptfrucht. Gleich nach der Roggenernte wurde die Stoppel gestürzt und geeggt, am 2. November wurden 9 Fuder Stalldung auf dieselbe gebracht, sofort auseinandergeworfen und untergepflügt. Am 18. April 1896 wurde wieder geeggt und 5 Tage später die Versuchskartoffel, Saatkartoffel, gepflanzt und am 5. Mai bepflügt. Am 16. Mai wurde geeggt und am 30. Mai und 19. Juni wieder gepflügt. Das Kraut war anfangs kräftig, fing aber zu Johanni infolge von Regenmangel an gelb zu werden. Nach einem Gewitterregen erholte es sich wieder und blieb dann grün. Die große Dürre hat diesen Kartoffeln wenig geschadet, dagegen gaben auf den übrigen Feldern 150 Ztr. Aussaat nur 400 Ztr. Knollen, wovon nur der 6. Teil ausgewachsen war, während der Rest klein wie Nüsse blieb. Die Versuchskartoffeln setzten nicht zum zweiten Male an und wurden in ihrem Wachstum durch ein Durchwachsen nicht gestört.

Am 8. Oktober 1896 wurde mit folgendem Ergebnis geerntet:

	Stück	Kartoffeln
0 Ztr. Kainit	1	8 Ztr. 70 Pfd.
	4	9 „ 10 „
	7	9 „ 20 „

	Stück	Kartoffeln
1 Ztr. Kainit	2	10 Ztr. 59 Pfd.
	5	9 „ 10 „
	8	7 „ 30 „
2 „ „	3	9 „ 57 „
	6	8 „ — „
	9	8 „ 20 „

Versuch Nr. 18.

Versuchsansteller: Landwirt August Kühn in Bukowitz (Westpreußen).

Versuchsleiter: Dr. Pingel, Versuchsstation Danzig.

Das Versuchsfeld. Das 24,519 ha große Gut grenzt im Westen an Waitzenau, im Süden an Hohenkirch, ist niedrig, an einem größeren Torfbruch, gelegen und nach Norden zu geneigt. Das Versuchsfeld mit sandiggrandiger Ackerkrume von etwas moorigem Charakter und ziemlich ebensolchem, leicht durchlässigem Untergrunde wurde in 9 Stücke zu je 5 a eingeteilt. 1892 trug es Kartoffeln mit einem Ernteergebnis von 50 Ztr. auf $^1/_4$ ha, 1893 Gerste mit einem solchen von 8 Ztr. und im nächstfolgenden Jahre Weideklee. Nur die Kartoffeln hatten Stallmist erhalten, sonst war eine Düngung nicht gegeben worden. Auch die Wirkung von Kalisalzen auf den nicht drainierten Boden war noch nicht erprobt worden.

Die Vorfrucht. Zur Bestellung der Vorfrucht erhielt:

Stück 1, 2, 3	je 2 Ztr. Kalk	und	10 Pfd. Chilisalpeter,	sowie je	0 Ztr. Kainit
„ 4, 5, 6	„ 2 „ „	„	10 „ „	„ „	1 „ „
„ 7, 8, 9	„ 2 „ „	„	10 „ „	„ „	2 „ „

Kalk und Kainit wurden am 15. September 1894 untergepflügt, worauf am 21. September 1894 der als Vorfrucht ausersehene Winterroggen in einer Menge von 1 Ztr. 40 Pfd. für das ganze Feld mit Schottegge untergebracht wurde. Anfang Mai 1895 erhielt er den Chilisalpeter in 2 Gaben. Die Saat hatte durch den Winter sehr gelitten, erholte sich aber im Mai — jedenfalls infolge der Salpeter-Kopfdüngung — wieder ziemlich gut.

Geerntet wurden am 19. Juli auf der gesamten Fläche 12 Ztr. 80 Pfd. Körner und 31 Ztr. 60 Pfd. Stroh.

Die Hauptfrucht. Gleich nach der Aberntung wurde die Roggenstoppel geschält und später mittels Schwingpfluges 240 Ztr. Stallmist untergepflügt. Dann blieb der Acker den Winter hindurch in rauher Furche liegen. Um ein schnelleres Abtrocknen im Frühjahr herbeizuführen, wurde, sobald man irgend aufs Feld konnte, gekrümmert und geeggt, darauf ordentlich gepflügt und klar geeggt. Am 9. Mai wurden in den aufgerillten Boden blaue Eßkartoffeln eingelegt und durch Auseinanderspalten der Rillen bedeckt. Die Reihen wurden mit dem Häufelpfluge gut aufgepflügt. Dann wurde mit einer leichten Egge quer geeggt, wodurch das Unkraut gehörig ausgerissen wurde. Nach einigen Tagen schon waren die jungen Kartoffeltriebe aus dem Boden heraus und entwickelten sich zusehends. Nun wurde zunächst mit dem Kartoffelkrümmer zwischen den Reihen gelockert und das jetzt aufschießende Unkraut ausgejätet. Nach 8 Tagen wurde mit dem Kartoffelhäufler gearbeitet und nach wiederum 8 Tagen zum zweiten und letzten Male behäufelt. Das Laub war anfangs kräftig und buschig und berechtigte zu den besten Hoffnungen. Der Knollenansatz war ein reicher, doch wurde die Ausbildung der Knollen durch das Eintreten großer

Dürre zurückgehalten. Das Kraut vertrocknete frühzeitig, so daß die vom 22. bis 27. September geernteten Erträge, wie aus folgendem ersichtlich, nur sehr bescheiden waren.

	Stück	Knollen
0 Ztr. Kainit	1	13 Ztr. 90 Pfd.
	2	14 „ 15 „
	3	14 „ 35 „
1 „ „	4	14 „ 75 „
	5	13 „ 95 „
	6	15 „ 10 „
2 „ „	7	15 „ 85 „
	8	16 „ 30 „
	9	16 „ 65 „

Das Gewicht des Krautes konnte nicht ermittelt werden. Die auf dem Versuchsfelde geernteten Kartoffeln waren etwas mit Schorf behaftet, und zwar auf den Stücken ohne Kalidüngung stärker als auf denen mit Kalidüngung. Das Schorfigsein der Kartoffeln wurde auf demselben Felde schon im Jahre 1892 beobachtet, und auch im Versuchsjahre wurde in dortiger Gegend darüber geklagt.

Versuch Nr. 19.

Versuchsansteller: Lehrer A. Rekowski in Kl.-Bölkau bei Löblau (Westpreußen).

Versuchsleiter: Dr. Pingel, Versuchsstation Danzig.

Das Versuchsfeld. Das 45 a umfassende, in 9 gleiche Stücke geteilte, auf dem 2 ha großen Gute wagerecht gelegene und nicht drainierte Versuchsfeld hatte eine kiesigsandige, der Humusarmut sich nähernde Krume und mehr kieshaltigen, leicht durchlässigen Untergrund. Es war 1892 mit Kartoffeln in Kuhdung, 1893 mit Roggen und 1894 mit Wicken, beide ohne Düngung, bestellt. An Kartoffeln wurden 75 Ztr., an Roggen 11 Neuscheffel und an Wickenheu 40 Ztr. geerntet. Kalisalze hatte der Acker noch nicht bekommen.

Die Vorfrucht. Für die Versuche erhielten:

Stück 1, 2, 3	je 2 Ztr. Kalk	und je 0,10 Ztr. Chilisalpeter,	sowie je 0 Ztr. Kainit
„ 4, 5, 6	„ 2 „ „	„ „ 0,10 „ „	„ „ 1 „ „
„ 7, 8, 9	„ 2 „ „	„ „ 0,10 „ „	„ „ 2 „ „

Die Vorfrucht war Roggen, dessen Wachstum, den Witterungsverhältnissen entsprechend, in gewöhnlicher Weise vor sich ging. Nur die Stücke 1, 2, 3 litten sehr an Auswinterung, weil sie hart am Wirtschaftsgebäude unter tiefer Schneedecke lagen.

Bei der Ernte am 4. August brachten:

	Stück	Roggen
0 Ztr. Kainit	1, 2, 3 zusammen	2,00 hl
1 „ „	4	1,00 „
	5	1,09 „
	6	1,20 „
2 „ „	7	1,18 „
	8	1,20 „
	9	1,23 „

Die Hauptfrucht. Gleich nach der Roggenernte wurde das Versuchsfeld gestürzt und mit blauen Lupinen besäet. Dieselben waren jedoch infolge eingetretener Trockenheit nur dünn aufgegangen, zeigten aber bei der nassen Witterung im Oktober wieder befriedigendes Aussehen und Wachstum. Im Herbste wurde tief gepflügt, im Frühjahr geeggt und darauf mit 8 Fuder Stallmist zu je 30 Ztr. gedüngt. Der Dünger wurde untergepflügt und am 22. April hinter dem einfachen Markör (nicht über Kreuz) die Versuchskartoffel, Dabersche, meistens zu zweien, gepflanzt.

Nach ihrem völligen Emporwachsen sind die Kartoffeln durch Frauen mit der Hacke von ziemlich starkem Unkraute gereinigt. Bis zum Eintritt der Dürre zeigte das Feld ein üppiges Wachstum, dann trat aber ein Stillstand ein, und es schien sogar, als ob die Pflanzen auf einigen kleinen und leichteren Flächen vollständig eingehen wollten. Nach dem durchdringenden Regen jedoch, der auf die ungewöhnlich lange anhaltende Dürre folgte, erholten sich die Pflanzen und Pflänzchen sichtlich schnell. Als sie ihre Furche bedeckten, wurden sie mit dem Pferdehäufler behäufelt. Häufiger Regenfall brachte sie zu schnellem, üppigem Wachstum, die Blüte war sehr reich und das Wetter während dieser Zeit schön.

Die Kartoffelwurzeln waren zwar mit Knollen reich besetzt, aber wahrscheinlich infolge allzu schnellen Wachstums nach der lang anhaltenden Dürre sehr durchwachsen. Die Knollen hatten im Durchschnitt Mittelgröße, die Kartoffeln selber waren sehr gesund.

Die Ernte fiel in die zweite Woche des Oktober und hatte folgendes Ergebnis:

	Stück	Kartoffeln
0 Ztr. Kainit	1	11,30 Ztr.
	2	11,45 „
	3	11,25 „
1 „ „	4	12,75 „
	5	12,58 „
	6	12,60 „
2 „ „	7	12,65 „
	8	12,80 „
	9	12,96 „ .

Versuch Nr. 20.

Versuchsansteller: Besitzer von Roggenbach in Gr.-Zenznick bei Firchau (Westpreußen).

Versuchsleiter: Dr. Pingel, Versuchsstation Danzig.

Das Versuchsfeld. 9 Stücke von je 5 a Größe, deren Krume mittelmäßiger schwarzer Boden 2. Klasse und deren Untergrund schwer durchlässiger Seegrund war, bildeten auf dem 366 Morgen umfassenden Gute das geneigte, nicht drainierte Versuchsfeld. Nach ungedüngtem Klee im Jahre 1892 hatte der Acker brach gelegen und darauf 1894 Roggen in Stalldung getragen. Die Kleeernte war mittelmäßig, die Roggenernte dagegen, die das 10. Korn gegeben hatte, gut gewesen. Mit Kalisalzen war noch nicht gedüngt worden.

Die Vorfrucht. Der Probsteier Originalroggen, der in diesem Falle die Vorfrucht bildete, war folgendermaßen gedüngt worden:

Jedes Stück erhielt 2 Ztr. Kalk und 0,10 Ztr. Chilisalpeter, außerdem

Stück 7, 8, 9 . . . . je 0 Ztr. Kainit
„ 4, 5, 6 . . . . „ 1 „ „
„ 1, 2, 3 . . . . „ 2 „ „ .

Die Kunstdünger wurden ausgestreut, nachdem einmal flach gepflügt und glatt geeggt war, dann tief untergepflügt und 150 Pfd. Roggen gesäet und eingeeggt. Mitte April zeigte die Vorfrucht mehrere schwach bestandene Stellen, erholte sich aber, nachdem an einem regnerischen Tage der Chilisalpeter auf die einzelnen Stücke verteilt war, von Tag zu Tage so, daß bis zum 10. Mai ein dicht bestandenes Roggenfeld vorhanden war, welches bis zum 15. Mai vollständige Ähren hatte.

Die Ernte am 20. Juli ergab insgesamt 15 Ztr., die sich gleichmäßig und ohne Unterschied auf die einzelnen Stücke verteilten.

Die Hauptfrucht. Im Herbst 1895 wurden die Versuchsstücke mit 240 Ztr. Stalldünger befahren und dieser 6" tief untergepflügt. So blieb der Acker in rauher Furche bis zum Frühjahre 1896 liegen, wurde dann bei trockenem Wetter abgeeggt und ruhte wieder bis zum 10. April, an welchem Tage er auf 8" durchgewendet wurde. Am 15. Mai wurden auf jedem Stück $166^2/_3$ Pfd. Dabersche Kartoffeln nach dem Markör auf 18" Weite und 20" Breite mit dem Spaten gepflanzt, nach 12 Tagen zugerillt, 6 Tage später mit der eisernen Egge abgeeggt und Mitte Juni bei 6" Höhe zum erstenmal bepflügt. Anfangs Juli wurden sie behäufelt und blieben bis zur Ernte in Ruhe.

Trotz der Dürre waren die Stücke 1, 2, 3 stets um 6" höher im Kraut und dichter bestaubet als die übrigen sechs, und die Stücke 4, 5, 6 waren wieder etwa 4" höher im Kraut und hatten einen dichteren Stand als Stück 7, 8, 9. Die große Dürre hat den Kartoffeln auf dem Versuchsfelde nicht ein Zehntel soviel Schaden zugefügt als den im großen Schlage daneben stehenden.

Am 12. Oktober 1896 wurde geerntet und folgender Ertrag erzielt:

0 Ztr. Kainit, Stück 7, 8, 9	je 15 Ztr.	$66^2/_3$ Pfd.	Kartoffeln
1 „ „ , „ 4, 5, 6	„ 18 „	—	„
2 „ „ , „ 1, 2, 3	„ 20 „	—	„ .

Außer diesem Ertrage sind noch 27 Ztr. hinter der Egge und beim Pflügen gesammelt worden (!).

Versuch Nr. 21.

Versuchsansteller: Besitzer Adolf Sablau in Siegfriedsdorf bei Schönsee (Westpreußen).

Versuchsleiter: Dr. Pingel, Versuchsstation Danzig.

Das Versuchsfeld. Von den 32 ha des Gutes umfaßte das etwas geneigte, nicht drainierte und in 9 gleiche Stücke geteilte Versuchsfeld 45 a, deren Krume guter Roggenboden (etwas mehr sandig als lehmig) und deren Untergrund undurchlässiger, roter sandiger Lehm war. Dem Schnittklee des Jahres 1892 war Weideklee und dann mit Stalldung gedüngter Roggen mit einem Ertrage von etwa 16—20 Scheffeln gefolgt. Mit Kalisalzen war bislang noch nicht gedüngt worden.

Die Vorfrucht. Der als Vorfrucht dienende Roggen wurde in der zweiten Hälfte des Monats September 1894 auf das zuvor geschälte und dann zur Saat gepflügte Versuchsfeld gesäet. Anfänglich stand er wegen der großen Dürre schlechter als auf anderen Feldern, erholte sich aber, als günstiges Wetter und Regen eintraten, so, daß er demjenigen auf den übrigen Feldern gleich war.

In der zweiten Hälfte des Juli 1895 wurden von je 16 Pfd. Aussaat ziemlich gleichmäßig auf jedem Stück 128 Pfd. Körner geerntet.

Die Hauptfrucht. Erst jetzt, nach der Getreideernte, hat der Versuchsansteller den im Versuchsplan für 1894 vorgeschriebenen Dünger gegeben. Er düngte im Herbste 1895 das ganze Versuchsfeld gleichmäßig mit 18 Ztr. Kalk und 1,8 Ztr. Superphosphat, ferner

Stück 7, 8, 9	mit	je 0 Ztr. Kainit
„ 4, 5, 6	„	„ 1 „ „
„ 1, 2, 3	„	„ 2 „ „ .

Auf dem so gedüngten, nach der Roggenernte geschälten und im Spätherbst tief gepflügten Versuchsstück wurden im Frühjahr 1896 zur Saat Furchen gezogen, dann wurde quer markiert und im Anfang des Monats Mai die Versuchskartoffel Athene gepflanzt. Nach dem Einlegen wurden die Kartoffeln bedeckt, darauf das Feld vor ihrem Aufgehen, als das Unkraut ausschlug, geeggt und nachdem zweimal behäufelt. Die Witterung war in den Monaten Mai bis Anfang August trocken.

Mitte Oktober 1896 wurden geerntet:

0 Ztr. Kainit,	Stück 7, 8, 9	je 15 Ztr. 17 Pfd. Kartoffeln
1 „ „ ,	„ 4, 5, 6	„ 16 „ 50 „ „
2 „ „ ,	„ 1, 2, 3	„ 18 „ — „ „ .

Versuch Nr. 22.

Versuchsansteller: Besitzer R. Schimpff in Gr.-Peterwitz bei Bischofswerda (Westpreußen).

Versuchsleiter: Dr. Pingel, Versuchsstation Danzig.

Das Versuchsfeld. Das Gut ist 94 ha groß, zum großen Teil horizontal, im übrigen schwachhügelig und wenig nach Westen geneigt. Die Ackerkrume der 9 je 5 a großen Versuchsstücke war lehmig. Der Untergrund bestand größtenteils aus lehmigem Sand und war zum Teil auch mit Mergel durchsetzt. Das nicht drainierte Feld hatte 1892 Hafer und in den beiden folgenden Jahren, in denen es als Weide benutzt worden war, Klee getragen. Irgendwelche Düngung, auch mit Kalisalzen, war nicht gegeben worden. Der Hafer lieferte einen Ernteertrag von 12⅔ Ztr. von 1 Morgen.

Die Vorfrucht. Die Düngung war folgende:

Stück 1, 2, 3	je 2 Ztr. Kalk	und 0,10 Ztr. Chilisalpeter,	sowie je 0 Ztr. Kainit
„ 4, 5, 6	„ 2 „ „	„ 0,10 „ „	„ „ 1 „ „
„ 7, 8, 9	„ 2 „ „	„ 0,10 „ „	„ „ 2 „ „ .

Der Kainit wurde am 14. September 1894 und der Kalk eine Woche später eingebracht, während der Chilisalpeter am 25. April und 14. Mai 1895 gegeben wurde. Der eigentlich zur Vorfrucht ausersehene und am 21. September 1894 gesäete Squarehead-Weizen mußte wegen zu schlechten Standes umgepflügt werden, worauf das Feld am 27. Mai 1895 mit Wickengemenge bestellt wurde. Dasselbe ging wegen der großen Trockenheit nur sehr dünn auf, die eine Hälfte erst nach dem Regen am 11. Juni. Infolgedessen wurde das Gemenge zweiwüchsig und wurde deshalb grün abgefüttert. Der Stand desselben war auf den verschiedenen Stücken so gleichmäßig, daß irgendwelcher Unterschied nicht zu sehen war.

Die Hauptfrucht. Gleich nach der Ende August stattgefundenen Ernte wurde das Feld geschält, später gut eingeeggt, Mitte Oktober mit Dung befahren und wieder geschält. Im Frühjahr 1896 wurde geeggt und tief gepflügt, darauf wieder geeggt, markiert und

die Versuchskartoffel Champion am 22. Mai mit dem Spaten gesetzt. 8 Tage später wurde sie in zwei verschiedenen Richtungen behäufelt. Ihr Wachstum war infolge der während des Sommers herrschenden großen Trockenheit nur langsam.

Die Ernte am 3. Oktober hatte folgendes Ergebnis:

	Stück	Knollen
0 Ztr. Kainit	1	844 Pfd.
	2	1321 „
	3	1116 „
1 „ „	4	1534 „
	5	1403 „
	6	1202 „
2 „ „	7	1297 „
	8	1049 „
	9	1229 „ .

Versuch Nr. 23.

Versuchsansteller: Besitzer C. Steege in Alt-Barkoschin (Westpreußen).

Versuchsleiter: Dr. Pingel, Versuchsstation Danzig.

Das Versuchsfeld. Das Gut ist 300 Morgen groß; das Versuchsfeld hatte eine geneigte Lage, war nicht drainiert und in 9 gleiche Stücke von je 5 a eingeteilt. Seine Krume enthielt etwas Humus und stellenweise unter der Muttererde lehmigen Sand, zum Teil auch reinen Lehm, der etwas bindige, aber durchweg durchlässige Untergrund stellenweise Lehm und größtenteils lehmigen Sand. Der Acker war 1892 Brache, gedüngt zu Roggen, den er 1893 trug, ein Jahr später folgte Hafer. Während dieser Zeit hatte er nur Stalldung erhalten. Die Roggen- und Hafernte war gut gewesen und hatte 24 Scheffel des ersteren und $2^1/_2$ Fuder von letzterem ergeben. Mit Kalisalzen war noch nicht gedüngt worden.

Die Vorfrucht. Am 3. September 1894 erhielt jedes Versuchsstück 2 Ztr. Kalk, außerdem

Stück 1, 2, 3 . . . . je 0 Ztr. Kainit
„ 4, 5, 6 . . . . „ 1 „ „
„ 7, 8, 9 . . . . „ 2 „ „ .

Die Vorfrucht, Chrestensens Winter-Riesenroggen, konnte der späten Kalklieferung wegen erst am 29. September gesäet werden. Sie winterte ziemlich stark aus, entwickelte sich aber wieder, als jedes Stück im Mai 0,10 Ztr. Chilisalpeter bekam. Die Blattfarbe wurde dunkelgrün, und es war genau zu sehen, wieweit der Salpeter gestreut war. Der Stand des Roggens war ein wenig dünn, aber die Ähren waren infolgedessen gut lang und der Körneransatz recht vollkommen.

Am 29. Juli wurde geerntet, aber nicht stückweise, weil durch die Auswinterung mehrere Stücke außerordentlich gelitten hatten, sondern im ganzen, und dabei von 2 Scheffel Aussaat 16 Scheffel Körner und 100 Bund Stroh erzielt.

Die Hauptfrucht. Nach Aberntung des Roggens wurde das Versuchsfeld am 2. August auf 7″ Tiefe umgebrochen und am 23. September abgeeggt. Am 11. Oktober wurden 8 Fuder Stallmist zu je 30 Ztr. (Mischung von Rinder- und Pferdedünger) aufgefahren, gebreitet und gleich 5″ tief untergepflügt. So blieb das Feld in rauher Furche

bis zum April liegen. Am 10. desselben Monats wurde abgeeggt und, da der Acker schlecht trocknete und zusammengesogen und fest war, 4 Tage nachher nochmals auf 7″ mit dem Zweischar gut durchgepflügt und am 23. abgeeggt.

Am 5. Mai 1896 wurden auf allen 9 Stücken mit dem Kartoffelpfluge Furchen gezogen und von der Versuchskartoffel, Dabersche, einen Tag später auf jedes Stück 2 Ztr. 18″ weit gelegt und zugescharrt. Eine frühere Bestellung war infolge der Nässe des Bodens nicht angebracht. Der kalten Witterung wegen liefen die Kartoffeln erst vom 6. bis 10. Juni auf, die Kämme wurden am 12. Juni mit dem Kartoffelpfluge gespalten und am 15. leicht abgeeggt. Die Kartoffeln entwickelten sich jetzt außerordentlich, namentlich auf Stück 7, 8, 9, und wurden am 1. Juli zum erstenmal behäufelt. Da die herrschende Dürre aber anhielt und keine Aussicht auf durchdringenden Regen war, mußte das Feld am 15. zum zweitenmale behäufelt werden. Die beständig anhaltende Dürre mit fast tropischer Hitze (des Nachts selten etwas Tau) dorrte den Boden vollständig aus, so daß auf Stück 1, 2, 3 das Kraut welk wurde und sich auf die Reihen legte. Nur die 3 Stücke mit je 2 Ztr. Kainit zeigten mehr Widerstand. Auch die Stücke 4, 5, 6 welkten, wenn auch nicht so stark wie die ersten drei. Wegen der großen Dürre blühten die Kartoffeln auch schlecht. Nach dem Ende Juli eintretenden Regen erholte sich das Kraut wieder und blieb grün, bis am 8. September eintretender Frost dasselbe schwärzte.

Die Ernte fand am 28., 29. und 30. September statt und ergab:

	Stück	Kartoffeln
0 Ztr. Kainit	1	20 Ztr. 20 Pfd.
	2	20 „ 80 „
	3	21 „ 50 „
1 „ „	4	22 „ — „
	5	22 „ 40 „
	6	22 „ 71 „
2 „ „	7	22 „ 81 „
	8	23 „ 10 „
	9	24 „ 8 „ .

Das Kraut wurde nicht gewogen, weil sämtliche Blätter abgefallen und nur noch die Stengel vorhanden waren. Bei den ungünstigen Witterungsverhältnissen muß das Ernte-Ergebnis auf Boden 5. Klasse als recht günstig angesehen werden, um so mehr als sämtliche Knollen gesund waren.

Versuch Nr. 24.

Versuchsansteller: Besitzer A. Sünkel in Dahlkeshof bei Vandsburg (Westpreußen).

Versuchsleiter: Dr. Pingel, Versuchsstation Danzig.

Das Versuchsfeld. Die Krume des nach Südwesten geneigten Versuchsfeldes war sandig, der Untergrund meist sandig und durchlässig. Das Feld war nicht drainiert, und nahm von den 380 Morgen des Gutes 45 a, in 9 gleiche Stücke geteilt, ein. Es war in der Zeit von 1892—1894 überhaupt nur einmal, und zwar mit Kainit, gedüngt worden, nämlich im letzten dieser Jahre zu Serradella, welche sehr gut stand und zu Heu gemacht wurde. Im Jahre 1892 waren 8 Ztr. Lupinen und im darauf folgenden infolge später Saat 4 Ztr. Roggen geerntet worden.

Die Vorfrucht. Der Acker wurde für die Versuchszwecke in der Weise gedüngt, daß jedes Stück 2 Ztr. Kalk und 0,10 Ztr. Chilisalpeter und außerdem

Stück 1, 2, 3	je 0 Ztr.	Kainit
„ 4, 5, 6	„ 1 „	„
„ 7, 8, 9	„ 2 „	„

Am 25. April wurde der Hafer mit dem Schälpfluge untergepflügt. Die Saat stand nur schwach, hatte aber gleichwohl ein üppiges Aussehen bis Ende Mai, zu welcher Zeit große Dürre, von starker Hitze begleitet, eintrat. Die Dürre nahm immer mehr zu, so daß das Gras auf den Wiesen verdorrte, und somit war auch der Hafer nicht im stande, sich weiter zu entwickeln.

Da aus diesem Grunde die Ernte am 26. Juli als vollständige Mißernte angesehen werden mußte, auch die Stücke keinen Unterschied untereinander zeigten, so wurde sie nicht erst gewogen. Bemerkenswert erscheint, daß der Hafer, welcher keinen künstlichen Dünger bekommen hatte, etwa 14 Tage früher den Witterungseinflüssen erlag.

Die Hauptfrucht. Im Juni, als der Hafer bereits als verloren galt, wurde noch Serradella hineingesäet, die aber bei der Dürre gar nicht zum Aufgehen kam, so daß im Herbste nur einige Halme sichtbar waren. Deshalb wurde die Stoppel mit 8 Fuder Stalldung zu je 30 Ztr. befahren und dieser untergeackert, das Feld im Frühjahr 1896 abgeeggt und zur Saat gepflügt. Am 1. Mai 1896 wurden Dabersche Kartoffeln mit dem Spaten nach dem Markör gepflanzt. Sie wurden zweimal behäufelt und von Unkraut, einmal nach dem Behäufeln mit der Hacke, gereinigt. Die Witterung war während der ganzen Zeit des Wachstums möglichst ungünstig, da Regen erst am 1. August in genügender Menge niederging. Die Dürre war um so verhängnisvoller, als das Versuchsfeld auf Acker 8. Klasse der Grundsteuer-Einschätzung lag.

Am 16. Oktober wurden nachstehende Mengen Knollen geerntet:

	Stück	Kartoffeln Pfd.
0 Ztr. Kainit	1	1714
	2	1547
	3	1201
1 „ „	4	1323
	5	1342
	6	1706
2 „ „	7	1500
	8	1497
	9	1189

Das Kraut wurde nicht gewogen.

Versuch Nr. 25.

Versuchsansteller: Kaiser auf Dominium Konschitz (Westpreußen).

Versuchsleiter: Prof. Vogel, Versuchsstation der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, Berlin.

Das Versuchsfeld. Die Größe des Gutes betrug 500 ha, teils Niederungs-, teils Höhenlage, letztere ziemlich koupiert. Das Versuchsfeld war horizontal gelegen, in 9 je 5 a große Stücke geteilt, hatte sandige Krume und ebensolchen, leicht durchlässigen Untergrund und war nicht drainiert. Es war 1892 bestanden mit 2jährigem Klee, 1893 mit Roggen in Stallmist und 1894 mit Kartoffeln, welche auf 1 Morgen 25 Pfd. Chilisalpeter, 50 Pfd. Superphosphat und ebensoviel Kainit erhalten hatten. An Er-

trägen lieferte der Klee 20 Ztr. Heu, der Roggen 8 Ztr. und die Kartoffeln 46 Ztr. von 1 Morgen.

Die Vorfrucht.

Stück 1, 2, 3	erhielt	je 5 kg	Kainit
„ 4, 5, 6	„	„ 50 „	„
„ 7, 8, 9	„	„ 100 „	„ ,

außerdem jedes Stück 50 kg gebrannten Kalks. Am 16. April wurden Wicken als Vorfrucht breitwürfig gesäet und untergeeggt. Die Saat lief schön auf, hatte aber später unter der Trockenheit sehr zu leiden.

Am 10. Juli wurde geerntet; da aber die Wicken zur Grünfütterung verwendet wurden, wurde der Ertrag nicht genau ermittelt.

Die Hauptfrucht. Nach Aberntung des Futters wurde das Feld auf den Morgen mit etwa 150 Ztr. Stallmist bestreut, dieser sofort flach untergepflügt und das Feld vor Winter noch einmal 20 cm tief gepflügt, um dann den Winter über in rauher Furche liegen zu bleiben. Im Frühjahr wurde es einfach abgeeggt, mit dem Markör auf 50 cm im Geviert abgesteckt und die Versuchskartoffel, für welche die Sorte Achilles gewählt war, am 21. Mai mit der Hand gelegt. Nach ihrem Aufgang wurde dieselbe leicht abgeeggt, am 6. Juni zum ersten, am 22. Juni zum zweiten Male mit dem Hackpflug durchfahren und am 3. und 18. Juli je einmal behäufelt. Infolge des trockenen Sommers blieb die Kartoffel anfangs in ihrer Entwickelung sehr zurück und erholte sich erst wieder, als gegen Ende Juli verschiedene ausgiebige Gewitterregen niedergegangen waren, fing aber gleichzeitig an, teilweise zum zweiten Male zu blühen und Knollen anzusetzen.

Die Ernte fiel auf den 3. November und hatte folgendes Ergebnis:

	Stück	Knollen	Stärke
5 kg Kainit	1	20½ Ztr.	17,1 %
	2	19½ „	17,5 „
	3	20 „	16,9 „
50 „ „	4	25 „	17,0 „
	5	26½ „	16,9 „
	6	24½ „	16,6 „
100 „ „	7	25½ „	16,4 „
	8	25 „	16,5 „
	9	26 „	16,9 „ .

Dieselbe Sorte hatte in früheren Jahren 20—21 % Stärke.

Zweiter Gau.

a) Posen: 8 Versuche; b) Schlesien: 5 Versuche.

Versuch Nr. 26.

Versuchsansteller: Rittergutsbesitzer G. Friederici in Czerleino (Posen).

Versuchsleiter: Dr. Gerlach, Versuchsstation Posen.

Das Versuchsfeld. Das im Kreise Schroda gelegene, planmäßig drainierte und ganz schwach geneigte Gut umfaßt 1200 Morgen. Von dieser Fläche wurden 3 Versuchsstücke von je 1,2 Magd. Morgen, deren Krume sich in ziemlich guter Kultur befand, ausgewählt. Unter dunklem, zum Teil auch hellerem Mutterboden lag Lehmmergel als Untergrund. Im Jahre 1892 waren Kartoffeln gebaut, 1893 Gerste und 1894 Klee. Die Kartoffeln bekamen auf 1 Morgen 120 Ztr. Stallmist mit 0,47% Stickstoff, 0,14% Phosphorsäure und 0,60% Kali und 1 Ztr. Ammoniak-Superphosphat mit 12% Phosphorsäure und 6% Stickstoff; die Gerste 16%iges Superphosphat mit 7,5% Salpeterstickstoff. Kalisalze wurden nirgends gegeben. Die Kartoffeln gaben von einem Morgen 90 Ztr., die Gerste 10 Ztr. Körner und 18 Ztr. Stroh und der Klee 20 Ztr.

Die Vorfrucht. Zur Bestellung der Vorfrucht wurde im Spätsommer 1894 das Versuchsfeld nach der Rotkleeheuernte ordnungsmäßig gebracht, darauf Mitte September sachgemäß gekalkt und vor der Saat folgendermaßen gedüngt: jedes Versuchsstück erhielt 12 Ztr. Stückkalk, 2,4 Ztr. 18%iges Thomasmehl und 1,2 Ztr. Ammoniaksalz, dazu

Versuchsstück	1	12 Ztr. Kainit
„	2	6 „ „
„	3	0 „ „ .

Der am 20. September mit der Saxonia-Drillmaschine gesäete Roggen entwickelte sich im allgemeinen durchschnittgemäß. Derjenige auf Versuchsstück 1, welches mit 12 Ztr. Kainit gedüngt war, ging etwas langsamer auf, holte aber den der beiden anderen Stücke ein und entwickelte sich mit ihnen gleichmäßig weiter.

Am 18. Juli wurden folgende Mengen geerntet:

	Körner	Stroh
12 Ztr. Kainit (Versuchsstück 1)	1697 Pfd. und	2455 Pfd.
6 „ „ („ 2)	1700 „ „	2366 „
0 „ „ („ 3)	1646 „ „	2599 „ .

Die Hauptfrucht. Sofort nach dieser Ernte wurde der Acker mit dem Dreischar-Pflug gestürzt und darauf glatt geeggt. Im September wurden auf den Morgen 120 Ztr. bestgepflegter Tiefstalldünger von folgender mittleren Zusammensetzung:

0,48% Stickstoff
0,14 „ Phosphorsäure
0,40 „ Kali

aufgefahren und sofort mit dem Sackschen Pfluge auf etwa 10" untergepflügt. Der Dünger wurde durch das an dem Pfluge befindliche Vorschar eingelegt, so daß er überall gut mit Erde bedeckt war. Außer dem Mist bekam das Feld noch auf den Morgen 16 Pfd. wasserlösliche Phosphorsäure, dann wurde es geeggt und gewalzt. In die mit der Sarrazinschen Pflanzlochmaschine gemachten Löcher wurde am 21. April 1896 Richters Imperator gelegt und gleich mit dem Ruhrhaken zugedeckt.

Die Kartoffeln wurden vor ihrem Aufgang zunächst nochmals beruhrt, um das Unkraut zu vertilgen, dann geeggt, wieder beruhrt und mit der Handhacke bearbeitet, um sämtlichen Hederich, der das einzige Unkraut bildete, zu entfernen. Nach dem Aufgang erhielten sie auf den Morgen 1 Ztr. Chilisalpeter in 2 Gaben. Die Witterung war im ganzen trocken, sonst wäre die Ernte wohl größer geworden. Im September starben die Kartoffeln, die nicht mit Kainit gedüngt waren, vollständig ab, während das Teilstück, das mit der einfachen Menge Kainit versehen worden war, sich noch grün hielt. Das Teilstück mit der doppelten Kainitmenge war noch ganz grün. In großer Entfernung schon konnte man zwischen den verschieden gedüngten Versuchsstücken genau den Unterschied im Kraute erkennen, den in Bezug auf die Knollen auch die nachherige Ernte ergab.

Geerntet wurden am 30. September 1896:

	Knollen	Stärke
12 Ztr. Kainit (Versuchsstück 1)	129 Ztr.	19,0 %
6 „ „ („ 2)	112 „	18,4 „
0 „ „ („ 3)	97 „	17,9 „.

Versuch Nr. 27.

Versuchsansteller: von Guenther in Grzybno (Posen).

Versuchsleiter: Dr. Gerlach, Versuchsstation Posen.

Das Versuchsfeld. Das auf dem im Kreise Schrimm gelegenen, 1500 Morgen großen Gute ausgewählte, in 9 Stücke von je 10 a geteilte Versuchsfeld war fast eben und hatte nur soviel Gefälle, als gerade ausreichend war. Die Krume bestand aus lehmigem Sand mit Lehm und Lehmmergel als Unterlage, der Untergrund aus Lehmmergel mit einzelnen Sandadern. Das nicht drainierte Land hatte 1892 zu Roggen 2 Ztr. Thomasmehl, 1893 zu Zuckerrüben 6 Pfd. Stickstoff als schwefelsaures Ammoniak, 12 Pfd. Stickstoff als Chilisalpeter und 36 Pfd. Phosphorsäure als Superphosphat erhalten. Im Jahre darauf folgten Erbsen (auf Stück 4—9) und Gemenge (auf Stück 1—3) ohne Düngung. Der Roggen brachte einen Ertrag von 8 Ztr., die Rüben einen solchen von 180 Ztr. und die Erbsen von 5,1 Ztr. Zur Düngung von Zuckerrüben früher schon verwendeter Kainit hatte bei 3 Ztr. einen Mehrertrag von 8,60 Ztr., bei 5 Ztr. einen Mehrertrag von etwa 9 Ztr., aber bei Anwendung von 7 Ztr. nur einen solchen von 6 Ztr. ergeben.

Die Vorfrucht. Als solche wurde Roggen gewählt und folgendermaßen gedüngt:

Am 1. September 1894 kamen auf das ganze Stück 34 Ztr. Kalk und (berechnet auf 1 Morgen) 1 Ztr. 18%iges Superphosphat, außerdem erhielten

Stück 1, 2, 3 . . . . je 0 Ztr. Kainit
„ 4, 5, 6 . . . . „ 2 „ „
„ 7, 8, 9 . . . . „ 4 „ „ ;

dazu wurde noch am 15. April 1895 Chilisalpeter gegeben.

Die Erbsen- und Gemenge-Stoppel wurde mit einer Furche umgepflügt und der Roggen gesäet. Der Sommer war außerordentlich trocken. Die Stücke 7, 8, 9 standen am besten, mittelmäßig 4, 5, 6 und am wenigsten gut 1, 2, 3.

Am 15. Juli wurden folgende Mengen geerntet:

	Stück	Roggen
0 Ztr. Kainit	1	360 Pfd.
	2	306 „
	3	315 „
2 „ „	4	487 „
	5	474 „
	6	543 „
4 „ „	7	566 „
	8	579 „
	9	557 „

Die Hauptfrucht. Das Versuchsfeld wurde bald nach der Ernte geschält und Ende Oktober auf den Morgen mit 120 Ztr. Stallmist, der nach Oktober auf 8″ untergepflügt wurde, gedüngt. Im Frühjahr wurde zunächst auf 1 Morgen 1 Ztr. 16%iges Superphosphat gestreut, dann mit dem dreischarigen Markör möglichst tiefe Hackfurchen auf 21″ und quer über dieselben auf 18″ Linien gezogen und auf die Kreuzungspunkte beider als Versuchskartoffel die Dabersche gelegt. Darauf wurden die Hackfurchen durch einen schrägen Strich mit einer leichten Egge zugezogen, so daß die Kartoffeln gerade mit Erde bedeckt waren. Das Legen derselben geschah Anfang April. Die beim Eggen stehen gebliebenen Kämme wurden gespalten und kurz vor dem Aufgehen der Frucht untergeeggt. Nach dem Aufgehen erhielten die Kartoffeln auf 1 Morgen ½ Ztr. Chilisalpeter und wurden einmal in den Querreihen mit dem Igel befahren und demnächst zweimal behäufelt. Der Sommer war von Ende Mai bis Ende August trocken, und erst da, als die Kartoffeln schon dem Absterben nahe waren, trat ausreichender Regen ein, von dem jene aber kaum noch einen Nutzen gehabt haben dürften. Die Ernte am 2. und 3. Oktober ergab folgende Mengen:

	Stück	Kartoffeln	Stärke
0 Ztr. Kainit	1	34,0 Ztr.	16,9 %
	2	28,0 „	
	3	33,0 „	
2 „ „	4	33,4 „	18,4 „
	5	33,0 „	
	6	30,5 „	
4 „ „	7	33,6 „	18,2 „
	8	33,5 „	
	9	28,5 „	

Versuch Nr. 28.

Versuchsansteller: Gutsbesitzer E. Hildebrand in Kleschewo (Posen).

Versuchsleiter: Dr. Gerlach, Versuchsstation Posen.

Das Versuchsfeld. Das Versuchsfeld nahm von den 250 ha des Gutes 90 a ein und war in 9 gleiche Stücke geteilt. Seine Oberfläche war meist eben mit wenigen Erhebungen, die Krume wenig humoser Sand, der Untergrund ebenfalls sandig und leicht durchlässig.

Das drainierte Feld trug im Jahre 1892 ein Gemenge von Gerste und Hafer, welches mit $^1/_2$ Ztr. Chilisalpeter und 2 Ztr. 17%igem Thomasmehl auf 1 Morgen gedüngt war. Im nächsten Jahre folgte dann Klee ungedüngt und darauf Roggen in $1^1/_2$ Ztr. 16%igem Thomasmehl, 1 Ztr. Ammoniak-Superphosphat mit 4% Stickstoff und 12% Phosphorsäure und $^1/_2$ Ztr. Salpeter. Geerntet wurden 12 Ztr. Gemenge, 2 große Fuder Kleeheu und 11 Ztr. Roggen. Mit Kalisalzen war auf dem Versuchsfelde noch nicht gedüngt worden.

Die Vorfrucht. Bestehorns Roggen bildete in diesem Falle die Vorfrucht. Derselbe wurde im August 1894 für jedes Stück mit 4 Ztr. Ätzkalk und am 28. September mit 0,4 Ztr. schwefelsaurem Ammoniak und 0,9 Ztr. 16%igem Thomasmehl gedüngt. Dazu bekamen:

Stück Ia, b, c . . . . je 0 Ztr. Kainit
„ IIa, b, c . . . . „ 2 „ „
„ IIIa, b, c . . . . „ 4 „ „

und am 17. April 1895 sämtliche Stücke je 0,2 Ztr. Chilisalpeter. Der Kalk wurde in kleinen Haufen gelöscht und nach dem Streuen gleichzeitig mit dem Kainit untergekrümmert, ebenso wie kurz vor der Saat der übrige Dünger. Nachdem das Feld Anfang August geschält und Ende August tiefgepflügt war, wurden am 30. September 1894 auf 1 Morgen 78 Pfd. Roggen gedrillt.

Die mit Kainit gedüngten Stücke waren im Herbst um 8 Tage später aufgegangen und entwickelten sich langsamer als die ohne Kainit gebliebenen. Schneeverwehungen und Schneekruste schädigten im Winter 1894/95 die Stücke ziemlich gleichmäßig und nicht unerheblich. Deshalb stand die Saat im Frühjahr 1895 nur dünn und konnte sich bei der Trockenheit im April und Mai auch nicht wesentlich erholen. Unter dieser Trockenheit litten Körner und Halme auch ferner, blieben aber glücklicherweise von Notreife verschont. Die Reife trat auf allen Stücken gleichzeitig ein.

Am 16. Juli 1895 wurden folgende Mengen geerntet:

	Stück	Körner	Stroh und Spreu
0 Ztr. Kainit	Ia	457 Pfd.	814 Pfd.
	Ib	457 „	806 „
	Ic	446 „	698 „
2 „ „	IIa	451 „	815 „
	IIb	455 „	862 „
	IIc	415 „	907 „
4 „ „	IIIa	455 „	838 „
	IIIb	494 „	897 „
	IIIc	401 „	934 „

Die Hauptfrucht. Bald nach der Ernte wurde die Roggenstoppel geschält und im Spätherbst 10—11" tief gepflügt. Im Frühjahr 1896 wurde Stalldünger aufgefahren und mit dem zweischarigen Pfluge untergebracht. Darauf wurde am 4. Mai 1896 mit der Pflanzlochmaschine die Kartoffel Imperator auf 24" : 15" Entfernung gelegt. Vor dem Aufgang der Kartoffeln wurden die Dämme heruntergeeggt und später mit dem Jäter durchfahren. Nachdem die Kartoffeln genügend heraus waren, wurde angehäufelt. Bald nach der Aussaat machte ein schwerer Regen das Land sehr fest, später trat Trockenheit ein, welche bis in den August anhielt. Das Kraut starb bei den Stücken mit Kainit um einige Tage später ab.

Bei der Ernte am 2. Oktober waren kranke oder schorfige Knollen nicht vorhanden, und es war folgender Ertrag zu verzeichnen:

	Stück	Kartoffeln	Stärke
0 Ztr. Kainit	Ia	2266 kg	17,9 %
	Ib	2256 „	
	Ic	2193 „	
2 „ „	IIa	2435 „	17,3 „
	IIb	2479 „	
	IIc	2232 „	
4 „ „	IIIa	2581 „	16,9 „
	IIIb	2379 „	
	IIIc	2397 „	

Versuch Nr. 29.

Versuchsansteller: Königl. Oberamtmann Hoberg in Stramin (Posen).

Versuchsleiter: Dr. Gerlach, Versuchsstation Posen.

Das Versuchsfeld. Auf dem 285 ha großen Gute wurde ein eben gelegenes, nicht drainiertes Feld mit humusarmer Krume und lehmigem, durchlässigem Untergrund ausgewählt und in 9 gleiche Stücke von 10 a Größe eingeteilt. Dieses Feld hatte in den Jahren 1892—1894 Roggen getragen, der im ersten Jahre Lupinen-Gründüngung und in den beiden folgenden künstlichen Dünger erhalten hatte, dessen Erträge aber nicht ermittelt wurden. Der Roggen des Jahres 1893 folgte auf Klee mit Stalldung und 18 Pfd. Phosphorsäure; ebensoviel Phosphorsäure nebst 4 Pfd. Ammoniakstickstoff im Herbst und 8 Pfd. Salpeterstickstoff im Frühjahr erhielt der des folgenden Jahres. Kalisalze waren bis zum Beginn der Versuche noch nicht zur Anwendung gelangt, auch war das Feld wegen seiner vom Gutshofe entfernten Lage wenig gepflegt.

Die Vorfrucht. Auf die Versuchsstücke kamen etwa 3 Wochen vor der Saat je 4 Ztr. Kalk, kurz vor derselben je 0,8 Ztr. Thomasmehl und 0,4 Ztr. schwefelsaures Ammoniak, schließlich Anfang April ebensoviel Chilisalpeter. Außerdem erhielten die

Stücke Ia, b, c . . . . je 0 Ztr. Kainit
„ IIa, b, c . . . . „ 2 „ „
„ IIIa, b, c . . . . „ 4 „ „ .

Am 25. September 1895 wurde der als Vorfrucht gewählte Roggen breitwürfig gesäet, nachdem der Acker auf eine Furche mit Vorschar auf etwa 9" umgepflügt, geeggt und nach etwa 6 Wochen geschält und wieder geeggt worden war. Der Sommer war außergewöhnlich trocken, indes entwickelte sich der Roggen durchschnittgemäß.

Am 19. Juli wurden geerntet

	Stück	Körner	Stroh
0 Ztr. Kainit	Ia	4,92 Ztr.	9,68 Ztr.
	Ib	4,11 „	8,69 „
	Ic	5,15 „	10,55 „
2 „ „	IIa	5,07 „	10,73 „
	IIb	4,52 „	9,88 „
	IIc	4,63 „	10,07 „
4 „ „	IIIa	4,85 „	9,75 „
	IIIb	4,20 „	9,60 „
	IIIc	5,18 „	10,72 „ .

Die Hauptfrucht. Die Stücke wurden im Herbst, sofort nach Aberntung des Roggens, geschält und abgeeggt; im Frühjahr sind 120 Ztr. Stallmist auf 1 Morgen aufgebracht und auf 9 bis 10" untergepflügt. Am 29. April 1896 wurde die Kartoffel Imperator hinter der Pflanzlochmaschine gelegt, wobei die Reihenentfernung 24", die Entfernung in den Reihen 15" betrug. Die Kartoffeln sind nach dem Pflanzen leicht angehäufelt und angewalzt, darauf mit leichten Eggen abgeeggt und in entsprechenden Zwischenräumen noch zweimal angehäufelt worden. Sie entwickelten sich anfangs sehr gut, hatten dann aber unter der Dürre sehr zu leiden. Am 24. September 1896 wurden geerntet:

	Stück	Kartoffeln	Stärke
0 Ztr. Kainit	I a, b, c	124,0 Ztr.	17,3%
2 „ „	II a, b, c	102,2[1]) „	17,1 „
4 „ „	III a, b, c	122,7 „	15,8 „ .

Versuch Nr. 30.

Versuchsansteller: Landesökonomierat Kennemann in Klenka (Posen).

Versuchsleiter: Dr. Gerlach, Versuchsstation Posen.

Das Versuchsfeld. Von den 3000 unterm Pfluge befindlichen Morgen des im Warthethale gelegenen Gutes kamen auf das ebene Versuchsfeld 90 a, eingeteilt in 9 gleich große Stücke. Unter der aus lehmigem Sande bestehenden Krume des Höhenbodens lagerte etwas sandiger, auf ungefähr 40 cm durchlässiger Lehm mit Mergel in Nestern oder Strahlen. Auf dem nicht drainierten Acker waren 1892 Kartoffeln in Rinderdünger, darauf etwas spät gesäeter Hafer, welcher so ausbrannte, daß er abgehütet wurde, und im übernächsten Jahre Roggen gebaut. Die Kartoffeln hatten einen Ertrag von 80 Ztr. und der Roggen einen solchen von 8 Ztr. von ¹/₄ ha gegeben. Kalisalze, die vom Versuchsansteller immer mit sehr geringem Erfolge angewendet waren, hatte das Versuchsstück noch nicht erhalten.

Die Vorfrucht. Als Vorfrucht wurde Roggen mit folgender Düngung bestellt. Jedes Versuchsstück bekam 0,8 Ztr. Thomasmehl, 0,4 Ztr. schwefelsaures Ammoniak, im Frühjahr 0,4 Ztr. Chilisalpeter, dazu

Stück	I a, b, c	je 0 Ztr. Kainit
„	II a, b, c	„ 2 „ „
„	III a, b, c	„ 4 „ „

und außerdem die Stücke Ic, IIc, IIIc noch je 4 Ztr. Kalk.

Nach sehr trocknem Sommer wurde am 19. Juli geerntet:

	Stück	Körner	Stroh
0 Ztr. Kainit	Ia	3,48 Ztr.	7,90 Ztr.
	Ib	3,38 „	7,60 „
	Ic	3,28 „	6,80 „
2 „ „	IIa	3,90 „	8,00 „
	IIb	4,10 „	7,10 „
	IIc	3,62 „	6,60 „
4 „ „	IIIa	4,40 „	7,60 „
	IIIb	3,88 „	6,80 „
	IIIc	3,70 „	6,00 „ .

1) „Bei Feststellung des Erntegewichtes auf Parzelle II ist dem Inspektor höchstwahrscheinlich ein Irrtum passiert." (Anmerkung des Versuchsleiters.)

Die Hauptfrucht. Im Herbst 1895 wurden auf jedem Stück etwa 50 Ztr. tierischer Dünger untergepflügt, das Pflügen im Frühjahr wiederholt und künstlicher Dünger mit der Egge untergebracht. Darauf wurden mit der Unterilyschen Pflanzmaschine Löcher gemacht und dieselben in den letzten Tagen des April mit ziemlich gleich großen, gelben Rosenkartoffeln besteckt. Kurz vor deren Aufgehen wurde das Land geeggt und, nachdem die Reihen sichtbar geworden, mit einem kleinen Ruhrhaken durchfahren. Später wurde mit dem Häufelpflug gearbeitet und mit der Handhacke nachgeholfen. Bei der großen Dürre blieben die Kartoffeln von Unkraut frei, so daß weiter nichts daran gethan zu werden brauchte. Bezüglich des Wachstums ist bemerkenswert, daß trotz der Dürre das Kraut sich lange grün erhielt.

Am 3. Oktober erfolgte die Ernte mit nachstehendem Ergebnis:

	Stück	Kartoffeln	Stärke
0 Ztr. Kainit	Ia	31,5 Ztr.	17,9 %
	Ib	27,0 „	19,0 „
	Ic	31,5 „	18,2 „
2 „ „	IIa	35,0 „	18,6 „
	IIb	39,0 „	19,4 „
	IIc	33,0 „	17,9 „
4 „ „	IIIa	38,5 „	17,7 „
	IIIb	33,0 „	18,6 „
	IIIc	31,5 „	17,5 „.

Versuch Nr. 31.

Versuchsansteller: Sarrazin in Krerowo (Posen).

Versuchsleiter: Dr. Gerlach, Versuchsstation Posen.

Das Versuchsfeld. Das im Kreise Schroda gelegene 403 ha große Gut war drainiert und eben. Unter der humusarmen, lehmigen Krume lagerte zunächst durchlassender und mit ihr nicht gleichartiger Lehmmergel und darunter wieder auf 3—4 m eine undurchlässige Letteschicht. Im Jahre 1892 war das aus 3 Teilstücken von je 33,33 a bestehende Versuchsfeld mit Roggen bestellt, dem als Dünger Stallmist und 2 Ztr. 16 %iges Thomasmehl gegeben war. Darauf folgte wieder Roggen, der außer derselben Menge Thomasmehl auch noch ½ Ztr. Chilisalpeter erhalten hatte, und 1894 Wicken in 1 Ztr. 18 %igem Superphosphat. Der Roggen gab in beiden Jahren einen Ertrag von etwa 40 Ztr. von 1 ha, die Wicken 35 Ztr. Mit Kalisalzen war noch nicht gedüngt worden.

Die Vorfrucht. Nach Reifen der Wicken wurde der Acker auf 10" Tiefe gepflügt und am 15. September 1894 mit nachfolgenden Mengen Dünger bestreut:

Stück 1 . . . . 0 Ztr. Kainit
„ 2 . . . . 6 „ „
„ 3 . . . . 12 „ „ .

Gleichzeitig erhielt jedes Stück 2,4 Ztr. Thomasmehl, 1,2 Ztr. schwefelsaures Ammoniak und im nächsten Frühjahr 1,2 Ztr. Chilisalpeter.

Am darauffolgenden Tage wurde der Roggen gesäet. Derselbe ging auf den mit Kainit bestreuten Stücken spärlich auf, und die aufgegangenen Pflanzen zeigten, besonders auf dem Stück 3, ein krankhaftes Aussehen; sie erholten sich auch trotz der kräftigen Salpetergabe nicht. Auf Stück 1 (ohne Kainit) gedieh der Roggen vorzüglich.

Bei der Ernte am 20. Juli 1895 wurden folgende Mengen erhalten:

	Stück	Korn	Stroh und Spreu
0 Ztr. Kainit	1	17,45 Ztr.	26,10 Ztr.
6 „ „	2	14,90 „	23,30 „
12 „ „	3	13,17 „	21,33 „ .

Die Hauptfrucht. Nachdem das Versuchsfeld geschält und abgeeggt war, wurde es im Oktober mit 360 Ztr. Stallmist auf 1 ha befahren und dieser auf 10" untergepflügt. Mitte April wurde das Feld abgeeggt, mit 4 Ztr. 18 % igem Superphosphat bestreut und mittels Schälpfluges umgepflügt. Nach wiederholtem Abeggen wurde mit der Pflanzlochmaschine am 20. April die Kartoffel Athene gesetzt. Nach dem ersten Anhäufeln wurde das Feld beim Aufgang der Kartoffeln abgeeggt, mit 4 Ztr. Chilisalpeter bestreut und später in Zwischenräumen von 14 Tagen 3 mal angehäufelt und einmal mit der Hand durchgehackt. Das Wachstum der Kartoffeln wurde zunächst durch das nasse und kalte Wetter im Mai und später durch große Dürre beeinträchtigt, Anfang August aber durch einige starke Regengüsse, welche gleichzeitig ein Durchwachsen der Knollen veranlaßten, wieder belebt.

Am 21. Oktober 1896 wurden geerntet:

	Stück	Kartoffeln	Stärke
0 Ztr. Kainit	1	148,30 Ztr.	18,4 %
6 „ „	2	149,90 „	18,6 „
12 „ „	3	148,35 „	18,2 „ .

Versuch Nr. 32.

Versuchsansteller: Ignatz Sarrazin in Kruszewnia (Posen).

Versuchsleiter: Dr. Gerlach, Versuchsstation Posen.

Das Versuchsfeld. Drei je 1 Morgen große Stücke bildeten auf dem 900 Magd. Morgen umfassenden Gute das wenig geneigte Versuchsfeld, dessen Krume sandig und wenig humushaltig war, und dessen Untergrund ebenfalls aus weißem, trockenem Sande bestand. Auf dem nicht drainierten Felde war 1892 nach Kartoffeln, welche mit Stalldung gedüngt waren, Gerste unter Beigabe von 40 Pfd. Chilisalpeter auf 1 Morgen gebaut worden. Danach kam schlecht bestandenes Kleegras, das im Herbst tief umgepflügt wurde und dem im Frühjahre 1894 Kartoffeln in 4 cbm Fäkalien auf 1 Morgen folgten. An Gerste waren 8 Ztr. von 1 Morgen geerntet worden und an Kartoffeln 65 Ztr. Kainit war schon mit gutem Erfolge zu Gerste und Kartoffeln angewendet worden und hatte bei letzteren den Ertrag an Knollen gesteigert, den Stärkegehalt aber ein wenig hinuntergedrückt.

Die Vorfrucht. Die Stücke bekamen in der zweiten Hälfte des September 1894 je 10 Ztr. Kalk, 1 Ztr. Ammoniak-Superphosphat mit 9 % Phosphorsäure und ebensoviel Stickstoff, sowie 1 Ztr. Thomasmehl mit 18 % Phosphorsäure, außerdem

Stück I	0 Ztr. Kainit
„ II	5 „ „
„ III	10 „ „ .

Anfang April 1895 wurde jedes Stück noch mit 25 Pfd. Chilisalpeter gedüngt, nachdem am 25. September 1894 der die Vorfrucht bildende Roggen breitwürfig bestellt war.

Während die Saat im Winter 1894/95 im übrigen mehr oder weniger durch Schneedruck litt, hatten die mit 10 Ztr. Kainit gedüngten Stücke keinen Schaden genommen. Sonst hat der Kainit anscheinend keinen Einfluß auf das Wachstum gehabt, dagegen

war die Wirkung des Kalkes ganz bedeutend. Der Roggen des ganzen übrigen Feldes zeigte einen sehr mäßigen Stand, auf den gekalkten Stücken dagegen hatte ihm die Dürre nicht geschadet, vielmehr zeigte er sich hier üppig und dunkelgrün.

Der Erdrusch der Ernte vom 11. Juli wurde nicht zahlenmäßig festgestellt, war aber sehr gut. Dem Augenscheine nach bestand zwischen den einzelnen Stücken kein Unterschied.

Die Hauptfrucht. In den Roggen war Serradella zur Gründüngung gesäet worden; weil sie aber infolge der anhaltenden Dürre schlecht stand, wurde der Acker einige Wochen nach der Ernte geschält und später abgeeggt. Nachdem im Februar 1896 ungefähr 100 Ztr. Stalldünger auf den Morgen aufgefahren und auf 8 Zoll untergeackert waren, wurden Anfang April etwa 50 Pfd. Ammoniak auf 1 Morgen gestreut und eingeeggt. So blieb der Acker bis zum 27. April, an welchem Tage die Kartoffel Kutzkow hinter der Lochmaschine gelegt, leicht mit Erde bedeckt und angewalzt wurde, liegen. Beim Aufgang wurden die Kartoffeln stark angehäufelt, mit leichten Eggen abgeeggt und 2 Wochen später wieder behäufelt. Die Pflanzen entwickelten sich hierauf rasch, so daß das Kraut den Boden bald beschattete. Bei der im Juli herrschenden Dürre trat ein Stillstand im Wachstum ein, und das Kraut fing an zu welken. Am 30. Juli ging ein Gewitter mit wolkenbruchartigem Regen und etwas Hagel nieder. Trotzdem die Stengel vielfach Anschlag von Hagelkörnern zeigten, fing bei dem nun folgenden nassen Wetter das Kraut von neuem an zu wachsen, und erst Mitte September trat die Reife ein.

Die am 21. September geernteten Knollen waren gesund und nicht durchwachsen.

	Stück	Knollen	Stärke
0 Ztr. Kainit . . . . (I)	1	1540 kg	14,15 %
	2	1610 „	
	3	1680 „	
5 „ „ . . . . (II)	4	1925 „	14,10 „
	5	1925 „	
	6	2015 „	
10 „ „ . . . . (III)	7	1913 „	14,10 „
	8	2100 „	
	9	1885 „	

Nur die Versuchskartoffeln zeigten den auffällig niedrigen Stärkegehalt; die übrigen Kartoffeln, welche ebenso, jedoch ohne Kalk und ohne Ammoniak bestellt waren, hatten 16,2 % Stärke.

Versuch Nr. 33.

Versuchsansteller: Gutsbesitzer Fr. Süvern in Sokolniki (Posen).

Versuchsleiter: Dr. Gerlach, Versuchsstation Posen.

Das Versuchsfeld. Das Gut umfaßt 930 Morgen und liegt im Norden des Kreises Schroda, südlich von der Bahnstrecke Posen—Wreschen, 4 km entfernt von Station Gultowy. Das Versuchsfeld war vorwiegend horizontal mit einer kleinen Neigung nach Norden. Es umfaßte 3 Stücke von je 0,12 Morgen, deren Krume aus Sand mit etwas Lehmzusatz bestand. Der im ganzen gleichmäßige Untergrund war leicht durchlässig, stellenweise höher oder tiefer stehender, von Sandadern durchzogener Lehm. Der nicht drainierte, als gesunder Roggen- oder Kartoffelboden bezeichnete Acker lag 1892 brach, trug dann im nächsten Jahre Roggen in Superphosphat und Chilisalpeter ($1^1/_2$ Ztr. 16 %iges Superphosphat und 30 Pfd. Chilisalpeter auf den Morgen) und 1894 Gemenge

(Wicken, Gerste, Hafer, Erbsen) ohne Düngung zu Grünfutter. Von ersterem wurden auf 1 Morgen 9 Ztr., von letzterem 60 Ztr. geerntet.

Die Vorfrucht. Kalisalze wurden zum erstenmal der Vorfrucht gegeben, und zwar zu

Stück	I a, b, c	je 0 Ztr. Kainit
„	II a, b, c	„ 2 „ „
„	III a, b, c	„ 4 „ „ .

Außerdem erhielt jedes Stück 80 Pfd. Thomasmehl und 40 Pfd. Ammoniak-Superphosphat.

Am 25. September 1894 wurde der Roggen bei günstiger Witterung gedrillt, und zwar 75 Pfd. auf den Morgen, Reihenweite 13 cm. Die Witterung im Herbst war der Entwickelung der Saaten günstig. Sie kamen gut bestockt in den Winter, und Mäusefraß wurde nicht beobachtet. Der Winter brachte besonders im Januar und Februar 1895 ungeheure Mengen Schnee, welche jedoch auf den Versuchsstücken keinen Schaden anrichteten. Das Frühjahr war im allgemeinen günstig, aber arm an Niederschlägen. Der Sommer mit seiner tropischen Hitze und monatelang anhaltenden Dürre und Trockenheit war dem Gedeihen sämtlicher Feldfrüchte höchst schädlich. Das Stroh blieb daher im Wachstum zurück, und die sogenannte Maipflanze kam nicht zur vollen Entwickelung. Immerhin aber zeigte im Vergleich zu den anderen Feldern der Roggen der Versuchsstücke eine frische Farbe.

Während der am 10. Juli 1895 erfolgten Ernte war die Witterung günstig, so daß die Arbeiten ohne Störung und flott hinter einander erledigt werden konnten. 14 Tage nach der Ernte wurde sehr trocken eingefahren. Nachstehend folgt das Ergebnis:

	Stück	Körner	Stroh	Spreu
0 Ztr. Kainit . . .	I	1282 Pfd.	2460 Pfd.	166 Pfd.
2 „ „ . . .	II	1314 „	2510 „	135 „
4 „ „ . . .	III	1256 „	2246 „	135 „ .

Die Hauptfrucht. Im Spätherbst erhielt das Feld auf jedes Stück 50 Ztr. Stallmist und im Frühjahr 40 Pfd. Superphosphat und 40 Pfd. Chilisalpeter, nachdem es im August 1895 mit dem Dampfpflug auf 12″ gepflügt und abgeeggt war. Der Mist blieb über Winter liegen und wurde im Frühjahr zweispännig auf 6″ untergepflügt. Ebenfalls im Frühjahr wurde das Feld drainiert, wodurch die Bestellungsarbeiten um etwa 14 Tage verzögert wurden. Die rauhe Pflugfurche wurde mit einem Strich glatt geeggt, und darauf der Acker mit der Ringelwalze festgedrückt und zerkleinert. Am 10. Mai wurden die Versuchskartoffeln, als welche hier blaue Riesen dienten, hinter dem Markör in einer Entfernung von 20″ zu 18″ mit dem Spaten gelegt und unmittelbar darauf mit der Glattwalze angedrückt. So gewalzt blieb das Feldstück liegen, bis die Kartoffeln keimten und man die Reihen sehen konnte. Sodann wurden sie mit dem Häufelpflug hoch befahren, so daß richtige Dämme entstanden und kein Pflänzchen mehr zu sehen war. 2—3 Tage nachher wurden diese Dämme quer mit leichten Kartoffeleggen abgeeggt, und dann die Kartoffeln einmal flach und einmal tief behäufelt. Die noch vorhandenen Unkräuter wurden im Laufe des Sommers mit der Hand entfernt. Das Frühjahr 1896 brachte fruchtbaren Regen und Wärme, wodurch das Gedeihen der Kartoffeln günstig beeinflußt wurde; der Juni, Juli und August dagegen eine anhaltende Dürre, die sehr schädlich wirkte. Die Kartoffeln hatten stark angesetzt, blieben aber klein und infolgedessen in ihrem Ertrage sehr hinter den hohen Erträgen früherer Jahre zurück. Die mit Kainit gedüngten Stücke zeichneten sich schon durch frischeres Kraut vor den übrigen aus und gaben bei der Ernte am 8. Oktober auch höhere Erträge, wie aus folgender Zusammenstellung ersichtlich ist:

		Stück	Knollen	Stärke
0 Ztr. Kainit	(I)	35,00 Ztr.		
		32,00 „		15,8 %
		22,80 „		
		89,80 Ztr.		
2 „ „	(II)	37,30 Ztr.		
		34,00 „		15,1 „
		34,00 „		
		105,30 Ztr.		
4 „ „	(III)	38,00 Ztr.		
		27,00 „		14,9 „
		39,00 „		
		104,00 Ztr.		

Versuch Nr. 34.

Versuchsansteller: Gustav Rothe in Mallmitz (Schlesien).

Versuchsleiter: Prof. Dr. B. Schulze, Versuchsstation Breslau.

Das Versuchsfeld. Die dicht an der östlichen Seite der Stadt Lüben gelegene Besitzung umfaßte eine Fläche von 52 ha, von denen 49,5 a, in 9 gleiche Stücke geteilt, für die Versuche bestimmt waren. Die Krume dieses horizontal gelegenen, nicht drainierten Feldes war sandig, aber in gutem Düngungszustande, mit einem Gehalte von

0,090 % Stickstoff,
0,067 „ Phosphorsäure,
0,162 „ Kali,
0,211 „ Kalk,

der Untergrund kiesig und durchlässig. 1892 stand auf dem Felde Serradella, 1893 Roggen, beide ungedüngt, und im darauf folgenden Jahre Kartoffeln in Stalldung. An Roggen waren 7½ Scheffel und an Kartoffeln 75 Ztr. von 1 Morgen geerntet worden, die Serradella war grün verfüttert.

Die Vorfrucht. Die Versuchsstücke, von denen Stück 1 etwas besseren Boden hatte als die übrigen, bekamen am 5. November 1894 insgesamt 15 Ztr. Kalk, nachdem am 29. Oktober 9 Ztr. Kainit in folgender Verteilung gegeben waren:

Stück 1, 4, 7 . . . . je 0 Ztr. Kainit
„ 2, 5, 8 . . . . „ 1 „ „
„ 3, 6, 9 . . . . „ 2 „ „ .

Der als Vorfrucht gewählte Sommerroggen wurde Anfang April gedrillt. Ein Unterschied im Wachstum war auf den einzelnen Stücken nicht bemerkbar. Im Juli 1895 wurde das Getreide geerntet, aber nicht gewogen.

Die Hauptfrucht. Im Herbst 1895 wurde der Acker geschält, im Frühjahr 1896 Stalldünger untergebracht, gewalzt und eingeeggt. Die Versuchskartoffel Imperator wurde am 13. April in Furchen gelegt, die Furchen eingewalzt, wieder aufgefahren, vor dem Durchkommen der Keime geeggt, dann die Kartoffel vor der Blüte zweimal angefahren. Zur Zeit der Blüte war die Witterung ziemlich trocken, so daß der Fruchtansatz nicht zu reichlich war. Ein Unterschied zwischen den einzelnen Stücken hat sich niemals bemerkbar gemacht. Am 28. September wurden folgende Mengen geerntet:

	Stück	Kartoffeln	Stärke
0 Ztr. Kainit	1	16,40 Ztr.	17,1 %
	4	15,00 „	17,7 „
	7	15,20 „	17,3 „
1 „ „	2	16,20 „	16,9 „
	5	15,10 „	16,4 „
	8	15,50 „	18,2 „
2 „ „	3	16,00 „	17,1 „
	6	15,25 „	16,6 „
	9	15,80 „	17,9 „

Versuch Nr. 35.

Versuchsansteller: Gutsbesitzer Paul Rothe in Mallmitz (Schlesien).

Versuchsleiter: Prof. Dr. B. Schulze, Versuchsstation Breslau.

Das Versuchsfeld. Das Versuchsfeld war ein humusreicher, drainierter, in südwestlicher Richtung geneigter Moorboden mit

0,900 % Stickstoff,
0,140 „ Phosphorsäure,
0,095 „ Kali,
1,590 „ Kalk,

dessen Untergrund aus Schliffsand und in Tiefe von reichlich 1 m aus Lehm bestand. 1891 war schon einmal zu Hafer mit gutem Erfolge Kali gegeben, den letzten Stallmist erhielt der Acker 1893. Die Fruchtfolge von 1892—94 war Roggen, Kartoffeln, Serradella; der erste mit einer Ernte von 19 Schock, die letzte zweimal abgefüttert. Der Ertrag des Jahres 1893 an Kartoffeln war nicht festgestellt.

Die Vorfrucht. Von den 300 Morgen, die das Gut unter dem Pfluge hatte, wurden nach Maßgabe des Versuchsplanes 9 Stücke von je 10 a ausgewählt, im Herbst 1894 tief gepflügt und Kainit in folgenden Mengen mit der Maschine untergebracht:

Stück 1, 4, 7 . . . . je 0 Ztr. Kainit
„ 2, 5, 8 . . . . „ 2 „ „
„ 3, 6, 9 . . . . „ 4 „ „ .

Außerdem bekamen alle Stücke 30 Ztr. Kalk.

Im Frühjahr 1895 wurde mit der Maschine durchfahren, geeggt, gedrillt und abgeeggt. Der Hafer, welcher als Vorfrucht gewählt war, litt bei einem Spätfrost stellenweise und blieb infolgedessen im Wachstum zurück. Später zeichneten sich die Versuchsstücke 2, 5, 8 (mit je 2 Ztr. Kainit) vorteilhaft aus. Die Ernte erfolgte auf allen Stücken gleichzeitig, doch wurden die Mengen leider nicht zahlenmäßig festgestellt.

Die Hauptfrucht. Da Gründüngung nicht zur Anwendung kam, wurde nach der Ernte die Haferstoppel geschält, im Herbst der Dünger untergebracht, im Frühjahr geeggt. Im Mai 1896 wurden die zum Versuche gewählten Kartoffeln Van de Vee in die Furche gelegt und zugeruhrt. Sobald das Unkraut grün wurde, sind die Furchen wiederholt abgeeggt, mit dem Jäter durchfahren und wieder aufgefahren. Reichliche Regenmengen begünstigten das Wachstum, und ein Unterschied zwischen den einzelnen Stücken war nicht festzustellen.

Bei der Ernte am 30. September wurde folgendes Ergebnis erzielt:

	Stück	Kartoffeln	Stärke
0 Ztr. Kainit	1	36,0 Ztr.	13,5 %
	4	38,0 „	13,9 „
	7	34,0 „	14,9 „
2 „ „	2	38,0 „	14,7 „
	5	38,5 „	12,9 „
	8	38,0 „	12,0 „
4 „ „	3	37,5 „	13,5 „
	6	38,0 „	12,7 „
	9	37,0 „	13,1 „

Die vielen kranken Knollen, die nach Schätzung des Versuchsanstellers den vierten Teil der Ernte betragen haben dürften, sind hierbei nicht mitgerechnet. Das Gewicht des Krautes wurde nicht ermittelt, würde auch, wie Versuchsansteller meint, keinen Unterschied zwischen den einzelnen Versuchsstücken ergeben haben.

Versuch Nr. 36.

Versuchsansteller: Fideikommißbesitzer Johannes Graf Saurma-Jeltsch auf Jeltsch (Schlesien).

Versuchsleiter: Prof. Dr. B. Schulze, Versuchsstation Breslau.

Das Versuchsfeld. Dieser Versuch wurde auf 3 verschiedenen Feldern des mit Vorwerken 1000 ha großen Gutes ausgeführt. Jedes der Felder war 90 a groß und in 9 gleiche Stücke geteilt. Zwei von ihnen lagen horizontal, davon das eine im Überschwemmungsgebiet der Oder, das dritte, höher gelegene war etwas gegen Süden geneigt. Während zwei Felder eine aus lehmigem Sand bestehende humusreiche Krume hatten, war die des dritten sandig und humusarm. Feld 1 und 3 sind nicht drainiert, Feld 2 hatte offene Drainage (Gräben). Die Untergrund-Verhältnisse waren verschieden: Feld 1 hatte 60 cm tief mit der Krume gleichmäßig beschaffenen Grund, dann folgte mergelartiger, fester, durchlassender, jedoch nicht mergelhaltiger Lehm, Feld 2 war 25 cm tief mit der Krume gleich, darunter lagerte durchlassender Sand bei hohem (25 cm) Grundwasserstande, und Feld 3 hatte trockenen, sandigen Untergrund.

Der Boden des Versuchsfeldes 1 (in Jeltsch) enthielt

0,076 % Stickstoff,
0,096 „ Phosphorsäure,
0,104 „ Kali,
0,040 „ Kalk,

derjenige des Feldes 2 (in Annahof)

0,156 % Stickstoff,
0,087 „ Phosphorsäure,
0,277 „ Kali,
0,153 „ Kalk,

und derjenige des Feldes 3 (in Beckern)

0,085 % Stickstoff,
0,080 „ Phosphorsäure,
0,146 „ Kali,
0,206 „ Kalk.

Feld 1 trug 1892 Weizen in frischem, animalischem Dünger, im darauf folgenden Jahre Roggen und ein Jahr später Kartoffeln ebenfalls in frischem Dünger. Die Ernteerträge betrugen 44 Ztr. Weizen, 27 Ztr. Roggen und 332 Ztr. Kartoffeln von 1 ha. In derselben Zeit standen auf Feld 2 Kartoffeln in frischem Dünger, Hafer in 2. Tracht und Roggen in 3. Tracht mit je 8 Ztr. Thomasmehl und der gleichen Menge Kainit auf 1 ha. An Erträgen gab das Feld 280 Ztr. Kartoffeln, 31 Ztr. Hafer und 32 Ztr. Roggen von 1 ha. Auf Feld 3 folgte nach Roggen im Jahre 1892 Serradella und darauf wieder Roggen. Die ersten beiden Bestellungen erhielten animalischen Dünger, der Roggen des Jahres 1894 6 Ztr. Thomasmehl und ebenso viel Kainit für den Hektar. Das Grünfutter verdorrte, der erste Roggen lieferte 20 Ztr. und der zweite (zum Teil auch verdorrte) 16 Ztr. Körner von 1 ha. Auf Feld 2 und 3 war nach Anwendung der Kalisalze trotz der großen Dürre ein besserer und frischerer Stand des Roggens zu beobachten.

Die Vorfrucht. Am 18. Oktober 1894 wurden die 3 Felder gleichmäßig mit $33^1/_3$ Ztr. gutem, gebranntem Kalk bestreut und etwa 4" tief umgepflügt, 2 Tage später wurde nach Maßgabe des Planes Kainit gestreut und mit dem Exstirpator untergebracht. Es erhielt auf jedem Feld

Stück 1, 4, 7 . . . . je 0 Ztr. Kainit
„ 2, 5, 8 . . . . „ 2 „ „
„ 3, 6, 9 . . . . „ 4 „ „ .

Versuchsfeld 2 wurde Ende November 1894 zur Saat gepflügt und am 4. Mai mit Hafer besäet, Feld 1 wurde am 1. April mit einem Gemenge von Hafer, Lupinen, Peluschken und Sommerroggen bestellt, nachdem 5 Tage vorher zur Saat gepflügt war. Auf das im Frühjahre aufmaschinte Feld 3 wurde am 11. April 1895 Gerste gesäet.

In den ersten 14 Tagen nach Aufgang der Saat konnte man ziemlich genau an der Färbung der Pflanzen die Abgrenzung der einzelnen Stücke untereinander erkennen, und zwar hatten die Stücke ohne Kali eine hellgrüne, die mit 2 Ztr. Kainit gedüngten eine dunklere und die mit 4 Ztr. gedüngten eine ganz dunkle Färbung, außerdem war die Entwickelung der Pflanzen kräftiger. Nach Verlauf dieser 14 Tage fing die Trockenheit an sich geltend zu machen. Da der am 7., 15. und 16. Mai gefallene, jedesmal nur höchstens 1 Stunde andauernde Regen nicht die genügende Feuchtigkeit brachte, so blieben die Pflanzen schon merkbar im Wachstum zurück. Die nun weiter anhaltende Trockenheit und schließliche Dürre vernichtete die Ernte auf Feld 1 vollständig und auf den beiden andern Feldern zum größten Teil, so daß ein brauchbares Ergebnis in allen 3 Fällen ausblieb. Auf Feld 1 wurden am 6. August 1895 4 Schock Gemenge geerntet, auf Feld 2 vier Tage später die doppelte Menge Hafer und auf Feld 3 am 26. Juli 12 Schock Gerste.

Die Hauptfrucht. Versuchsfeld 1 und 2 wurde am 6. und 10. August sofort nach der Ernte auf 15 cm umgebrochen, ordentlich zusammengeeggt, Anfang September mit 320 Ztr. gutem frischen Rinderdünger befahren und auf 21 cm gut umgepflügt. So blieben die Felder den Winter über in der rauhen Furche liegen. Feld 3 erfuhr dieselbe Behandlung jedesmal einige Tage später und blieb ebenso liegen.

Am 10. und 12. April 1896 wurden alle 3 Felder zusammengeeggt, mit je 180 Pfd. 18%igem Superphosphat gedüngt, zweimal mit dem Exstirpator behandelt und mit mehreren Eggenstrichen zusammengeeggt. 2 Tage darauf wurden auf Feld 1 auf jedem Stück 17 und auf den beiden anderen Feldern je 16 Furchen 9 cm tief gezogen. Am 15. und 16. wurden die Kartoffeln in Entfernung von 21 cm auf Feld 1, und 24 und 25 cm auf Feld 2 und 3 gelegt, mit der Handharke mit Erde bedeckt und dann erst mit dem Häufelhaken angehäufelt und darauf angewalzt.

Als Versuchssorten wurden verwendet

auf Feld 1: Kutzko, weiße, frühreife Spätkartoffel mit 14 % Stärke,

„ „ 2: Reichskanzler, späte, weißfleischige Zwiebelkartoffel neuerer Züchtung mit 18,5 % Stärke,

„ „ 3: rote weißfleischige, sächsische Zwiebelkartoffel mit 18 % Stärke.

Die Stücke wurden Mitte Mai, zur Zeit, als der Keim durchkommen wollte, geeggt und dann Anfang Juni und nach dem 20. desselben Monats mit dem Behäufel-Häkchen angefahren und angehäufelt. Die Kartoffeln kamen regelmäßig und kräftig durch, entwickelten sich jedoch langsam, weil das Wetter kühl, die Nächte sogar kalt waren. Besonders auf Feld 1 war das Wachstum nicht sehr üppig, das Kraut wurde nur 25 cm hoch; dagegen schritt die Entwickelung auf den beiden andern Feldern, auf denen das Kraut eine Länge von 60—70 cm erreichte, üppig vorwärts. Die Witterung war im allgemeinen dem Ansetzen der Knöllchen günstig, und dementsprechend war der Ansatz auch reichlich.

Einen Unterschied in der Entwickelung des Krautes der einzelnen Stücke auf jedem Felde konnte man nicht wahrnehmen, jedoch schien es während der Blütezeit, als hätte das Kraut der mit Kali gedüngten Stücke ein etwas dunkleres Grün. Anfangs August machte sich auf allen 3 Versuchsfeldern (wie auch bei allen anderen Kartoffeln) die Peronospora bemerkbar und begann allmählich ihr Zerstörungswerk, und als Mitte August häufig beträchtlichere Niederschläge erfolgten, starb das Kraut jäh ab und vertrocknete so zu Pulver, daß bei der Ernte fast nichts mehr davon vorhanden war und das Gewicht desselben nicht bestimmt werden konnte. Bei der Ernte wurden die Kartoffeln der einzelnen Stücke sauber ausgelesen und ihr Gesamtgewicht festgestellt. Hiervon wurde das durch Wägung einzelner Proben ermittelte Gewicht des Schmutzes in Abzug gebracht, so daß die nachstehenden Gewichte als netto zu verstehen sind.

Versuchsfeld 1, Zeltsch, geerntet am 5. Oktober 1896:

	Stück	Kartoffeln	Stärke
0 Ztr. Kainit	1 . . .	22,40 Ztr.	13,7 %
	4 . . .	21,10 „	14,1 „
	7 . . .	21,66 „	13,4 „
2 „ „	2 . . .	25,08 „	14,5 „
	5 . . .	21,26 „	14,1 „
	8 . . .	23,20 „	14,1 „
4 „ „	3 . . .	21,22 „	14,1 „
	6 . . .	20,20 „	13,9 „
	9 . . .	22,60 „	13,9 „

Versuchsfeld 2, Annahof, geerntet am 13. Oktober 1896:

	Stück	Kartoffeln	Stärke
0 Ztr. Kainit	1 . . .	30,29 Ztr.	23,1 %
	4 . . .	30,00 „	21,8 „
	7 . . .	29,76 „	22,5 „
2 „ „	2 . . .	31,12 „	22,0 „
	5 . . .	30,80 „	22,5 „
	8 . . .	31,52 „	21,8 „
4 „ „	3 . . .	29,12 „	21,4 „
	6 . . .	31,76 „	19,0 „
	9 . . .	29,76 „	21,9 „

Versuchsfeld 3, Beckern, geerntet am 6. und 7. Oktober 1896:

	Stück	Knollen	Stärke
0 Ztr. Kainit	1	31,00 Ztr.	16,4 %
	4	27,40 „	14,9 „
	7	26,90 „	15,4 „
2 „ „	2	31,45 „	12,0 „
	5	30,30 „	14,1 „
	8	28,04 „	15,4 „
4 „ „	3	30,28 „	12,9 „
	6	30,48 „	12,3 „
	9	29,52 „	15,8 „

Versuch Nr. 37.

Versuchsansteller: Major a. D. von Schweinichen auf Dominium Hundsfeld bei Breslau.

Versuchsleiter: Prof. Dr. B. Schulze, Versuchsstation Breslau.

Das Versuchsfeld. Das auf dem etwa eine Meile von Breslau gelegenen, 1170 Morgen großen Gute ausgewählte Versuchsfeld war eben, drainiert und in 9 Stücke von je 5 a geteilt. Die Krume bildete lehmiger Sand von folgender Zusammensetzung:

0,038 % Stickstoff,
0,051 „ Phosphorsäure,
0,023 „ Kali,
0,060 „ Kalk,

der Untergrund war leicht durchlässig.

1892 hatte auf dem Felde ungedüngter Klee, ein Jahr später Weizen in 90 Ztr. Stalldünger auf 1 Morgen und 1894 Roggen gestanden, der $1^1/_2$ Ztr. Ammoniak-Superphosphat auf 1 Morgen erhalten hatte. Die Ernte von 1 Morgen hatte 24 Ztr. Klee in 2 Schnitten, 12 Ztr. Weizen und 8 Ztr. Roggen betragen. Kalisalze waren dem Acker noch nicht zugeführt worden.

Die Vorfrucht. Für die Vorfrucht wurde das ganze Feld mit 15 Ztr. Kalk und

Stück 1, 2, 3 . . . . je 0 Ztr. Kainit
„ 4, 5, 6 . . . . „ 1 „ „
„ 7, 8, 9 . . . . „ 2 „ „

gedüngt.

Außerdem erhielt das Feld auf 1 Morgen 1 Ztr. Superphospat mit 16 % wasserlöslicher Phosphorsäure und 50 Pfd. Chilisalpeter. Der am 15. April 1895 gedrillte Hafer gab einen Ertrag von 10 Ztr. Körnern von 1 Morgen. Der Sommer war sehr trocken.

Die Hauptfrucht. Auf das gleich nach der Haferernte geschälte Feld wurde im Monat Februar Stalldünger aufgebracht und am 25. und 26. März untergeackert. Am 23. April 1896 wurde als Versuchskartoffel die alte gelbfleischige, sächsische Zwiebelkartoffel in Furchen gelegt und mit dem Haken zugedeckt. Nachdem sie weit genug gekeimt war, wurde sie geeggt und später in Zwischenräumen von 2—3 Wochen erst seicht und dann tief befahren. Der Sommer war sehr naß mit häufigen Gewitterregen, das Kraut starb Mitte August ab, und bei der Ernte am 3. Oktober 1896 fanden sich etwa 10 % kranke Knollen. Die Kartoffeln liefen infolge ungünstiger Witterung lückenhaft auf und mußten nachgelegt werden. Aber auch die nachgelegten gingen zum Teil

wegen abermaliger Kälteperiode ebenfalls nicht auf, daher das nachstehende ungleichmäßige Ergebnis.

	Stück	Kartoffeln	Stärke
0 Ztr. Kainit	1	16¼ Ztr.	17,9 %
	2	13½ „	18,4 „
	3	16 „	17,5 „
1 „ „	4	17 „	17,5 „
	5	18 „	16,4 „
	6	18 „	17,7 „
2 „ „	7	10 „	16,9 „
	8	17 „	16,0 „
	9	10 „	16,6 „.

Versuch Nr. 38.

Versuchsansteller: Rittergutsbesitzer Oskar Tröger in Loßwitz (Schlesien).

Versuchsleiter: Prof. Dr. B. Schulze, Versuchsstation Breslau.

Das Versuchsfeld. Das auf dem 264 ha großen, südlich von Wohlau liegenden Gute ausgewählte Versuchsfeld umfaßte insgesamt 2,70 ha, in 18 gleiche Stücke geteilt, deren jedes demnach eine Größe von 15 a hatte. Das Feld war drainiert, ganz mäßig geneigt, fast wagerecht und hatte als Krume humosen und als Untergrund trockenen, lehmigen, aber leicht durchlässigen Sand.

Erstere enthielt	0,037 %	Stickstoff,
	0,033 „	Phosphorsäure,
	0,023 „	Kali,
	0,034 „	Kalk,
letzterer „	0,061 „	Stickstoff,
	0,020 „	Phosphorsäure,
	0,015 „	Kali,
	0,072 „	Kalk.

Es war bestanden 1892 mit Roggen, welcher auf 1 ha 6 Ztr. aufgeschlossenes Knochenmehl erhalten hatte, 1893 mit ungedüngtem Klee und im Jahre darauf wieder mit Roggen in Stalldünger. Der erste Roggen gab 1500 kg von 1 ha, von dem anderen ist das Gewicht nicht bekannt; der allgemeine Durchschnitt der Ernten des Jahres 1894 war 1000 kg von 1 ha. Die Klee-Ernte war infolge von Dürre sehr mäßig gewesen.

Die Vorfrucht. Auf alle 18 Stücke zusammen wurden gleichmäßig am 16. November 1894 108 Ztr. Kalk gestreut und, nachdem am 12. Oktober 1894 Kainit in nachstehender Verteilung gegeben war, beide Dünger in der Zeit zwischen dem 6. und 12. Dezember desselben Jahres mit Vorspann tief untergeackert. Es erhielt

Stück	1, 4, 7, 10, 13, 16	je 0 Ztr. Kainit
„	2, 5, 8, 11, 14, 17	„ 3 „ „
„	3, 6, 9, 12, 15, 18	„ 6 „ „ .

Im Frühjahre 1895 wurden etliche Striche geeggt und die Vorfrucht — auf jedem Stück Hafer und reif gewordene schwarze Lupinen halb zu halb — gedrillt. Der Sommer 1895 war sehr trocken, so daß Hafer und Lupinen nur einen mittleren Ertrag gaben, der

nicht zahlenmäßig angegeben werden kann. Der Hafer wurde Anfang August, die Lupinen bis Mitte September in etlichen Zwischenräumen geerntet.

Die Hauptfrucht. Auf die Lupinenstoppel wurde Dünger gefahren, ohne zu stürzen, während die Haferstoppel vorher gestürzt war. Der Dünger wurde in einer Stärke von 7 Fuhren auf $^1/_4$ ha gegeben und ungefähr 10″ tief untergepflügt. Im Frühjahre 1896 wurden 2 Striche mit eisernen Eggen geeggt und hierauf nach der Lochmaschine am 28. April die Versuchskartoffel Gutzkow gelegt. 14 Tage später wurden die Furchen mit kleinen Saateggen zweimal abgeeggt und dann wieder aufgefahren. Kurz vor Aufgang der Kartoffeln wieder eingerissen, blieben sie liegen, bis die Pflanzen ungefähr 10 cm hoch waren. Jetzt wurden die Furchen mit dem sogenannten Schleicher aufgefahren, was wiederholt wurde, als das Kraut wieder 10—15 cm gewachsen war. Während des Sommers wurde einmal mit der Hand gejätet.

Ein Unterschied im Kraute war während der ganzen Zeit zwischen den gedüngten und den ungedüngten Stücken nicht zu beobachten. Bis Mitte Mai war das Wetter naß und kalt, in den nächsten 14 Tagen dagegen schön. Am 13. Juni kam ein starker Regen, der sehr nötig war, weil infolge vieler voraufgegangener Winde der Acker sehr trocken geworden war. Dann folgte wieder schönes Wetter, am 20. Juni von schwachem Regen unterbrochen, nach dem es trocken, aber kalt blieb. Während der Getreide-Ernte war es bis Anfang August schön, von da ab bis zur Kartoffel-Ernte am 13. und 14. Oktober 1896 kühl mit vielem Regen, so daß auf besserem Boden faulige Kartoffeln vorhanden waren. Nachstehend folgt das Ernte-Ergebnis mit Angabe des Stärkegehaltes.

	Stück	Kartoffeln	Stärke
0 Ztr. Kainit	1	49,41 Ztr.	14,7 %
	4	50,76 „	15,6 „
	7	46,71 „	15,6 „
	10	48,60 „	16,0 „
	13	46,44 „	16,9 „
	16	49,14 „	15,6 „
3 „ „	2	46,62 „	15,4 „
	5	51,57 „	15,8 „
	8	48,60 „	15,1 „
	11	47,52 „	15,8 „
	14	47,51 „	16,6 „
	17	47,51 „	15,8 „
6 „ „	3	43,82 „	15,8 „
	6	50,75 „	15,6 „
	9	47,25 „	15,6 „
	12	43,74 „	16,2 „
	15	47,52 „	15,4 „
	18	43,80 „	15,1 „

Dritter Gau.

a) Brandenburg: 1 Versuch; b) Pommern: 13 Versuche.

Versuch Nr. 39.

Versuchsansteller: Kommerzienrat und Rittergutsbesitzer Theodor Gilka auf Dessow (Brandenburg).

Versuchsleiter: Prof. Vogel, Versuchsstation der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, Berlin.

Das Versuchsfeld. Das Rittergut Dessow umfaßt 702 ha und liegt im Kreise Ruppin. Der für die Versuche dienende, sanft nach Süd-Süd-Ost abfallende Teil desselben bestand aus 9 gleichen Stücken von je 5 a Größe. Die Krume war humusreicher lehmiger Sand, der Untergrund der Krume gleich und durchlässig. 1892 waren Kartoffeln in 320 Ztr. Stalldung auf 1 ha gebaut worden, ihnen folgte ein Erbsengemenge, welches auf 1 ha 400 kg Ammoniak-Superphosphat mit 4 % Stickstoff und 14 % Phosphorsäure erhalten hatte, und diesem wieder Winterroggen mit 600 kg 18 %iger Thomasschlacke und halb so viel Kainit auf 1 ha. Die Kartoffeln brachten 300 Ztr. Knollen, das Gemenge 30 und der Roggen 38 Ztr. Körner von 1 ha. Die Anwendung von Kalisalzen war bisher von gutem Erfolge begleitet gewesen.

Die Vorfrucht. Von den 9 Versuchsstücken bekam jedes 1000 kg Stalldünger, 55 kg Baukalk und 15 kg Chilisalpeter, außerdem

Stück	Ia, Ib, Ic	je 0 Ztr.	Kainit
„	IIa, IIb, IIc	„ 1 „	„
„	IIIa, IIIb, IIIc	„ 2 „	„

Am 6. Oktober wurde der als Vorfrucht ausersehene Winterroggen gesäet. Der Stand auf den Stücken Ia, Ib, Ic war befriedigend, auf Stück IIa, IIb, IIc recht gut zu nennen; dagegen ließ das Wachstum auf Stück IIIa, IIIb, IIIc zu wünschen übrig, und es machte den Eindruck, als ob das Getreide während des Keimens gelitten hätte, denn der Stand war sehr dünn und mangelhaft, trotzdem die Saatmenge auf allen Stücken die gleiche war.

Mitte Juli wurde geerntet und auf

Stück	Ia, Ib, Ic	14	Mandeln	10	Garben
„	IIa, IIb, IIc	15	„	6	„
„	IIIa, IIIb, IIIc	13	„	15	„

erzielt. Die Garbe wog durchschnittlich 7 Pfd., also die Mandel 112 Pfd. einschließlich Stroh und Spreu.

Die Hauptfrucht. Im August 1895 wurde die Stoppel mit dem Dreischar gestürzt und im November das Feld mit etwa 120 Ztr. Stalldung auf 1 Magd. Morgen überfahren

und der Mist sogleich auf 18 cm untergepflügt. Anfang April wurde das Stück geeggt, 27 cm tief gepflügt und wieder glatt geeggt. Am 20. April wurde die Dabersche Kartoffel mittels Spaten in Entfernung von 52 cm im Geviert gepflanzt. Die Kartoffeln gingen trotz des kalten Wetters bis Anfang Mai sehr gleichmäßig und gut auf und entwickelten sich bei dem warmen Wetter schnell. Sie wurden zweimal mit der Hand durchgehackt und am 3. Juni, ebenfalls mit der Hand, angehäufelt. Nachdem Ende Juni und Anfang Juli nach starkem Regenwetter warmes Wetter eingetreten war, blühte die Kartoffel sehr schön und voll. Ende Juli trat wieder Regenwetter ein und hielt den ganzen August an, was zur Folge hatte, daß die Kartoffel erkrankte und Ende August das Kraut vollständig abgestorben und schwarz war.

Am 20. September 1896 wurden folgende Mengen geerntet:

	Stück	Kartoffeln	Stärke
0 Ztr. Kainit	Ia	21,50 Ztr.	20,1 %
	Ib	21,50 „	20,1 „
	Ic	21,50 „	19,0 „
1 „ „	IIa	19,80 „	19,2 „
	IIb	19,80 „	19,2 „
	IIc	19,80 „	19,2 „
2 „ „	IIIa	21,60 „	19,0 „
	IIIb	21,60 „	19,0 „
	IIIc	21,60 „	19,0 „

Die Witterungs-Verhältnisse des Jahres 1896 waren in der Gegend des Versuchsanstellers so außergewöhnlich ungünstig, daß es seiner Ansicht nach gewagt ist, aus den Ergebnissen weitergehende Schlüsse zu ziehen.

Versuch Nr. 40.

Versuchsansteller: Bernhard von Bülow in Karolinenhof bei Broitz (Pommern).

Versuchsleiter: Prof. Vogel, Versuchsstation der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, Berlin.

Das Versuchsfeld. Das Versuchsfeld war 75 a groß und eben gelegen, seine Krume sandiger Lehm mit etwas Humus, der durchlässige Untergrund ebenfalls sandiger Lehm. Es bildete einen Teil des 150 ha umfassenden, am linken Ufer der Molstow, etwa $^3/_4$ Meilen vor deren Mündung in die Rega, gelegenen Gutes. Der nicht drainierte Boden war 1892 mit Hafer bestanden, im nächsten Jahre mit Klee und im darauf folgenden mit Roggen, welcher 1 Ztr. Superphosphat auf $^1/_4$ ha erhalten hatte. Die Haferernte brachte 9 Ztr. und die Roggenernte $6^1/_2$ Ztr. Kalisalze waren noch nicht auf den Acker gekommen.

Die Vorfrucht. Im August 1894 wurden die 3 Versuchsstücke geschält, abgeeggt, Anfang Oktober der Kalk in kleinen Haufen aufgefahren und mit Erde bedeckt, am 29. bei trockenem Wetter gestreut und beigepflügt. Jedes Stück erhielt 8 Ztr. und außerdem am 16. November 2 Ztr. Thomasschlacke. Am 6. November waren bereits auf

Stück 3 . . . . 0 Ztr. Kainit
„ 2 . . . . 5 „ „
„ 1 . . . . 10 „ „

gebracht worden. Am 27. Mai 1895 wurde auf jedes Stück ½ Ztr. Chilisalpeter als Kopfdünger gestreut, nachdem am 6. Mai dänischer Hafer gesäet und mit dem dreischarigen Pflug eingeschält war. Der Hafer lief zunächst gleichmäßig auf, bald zeichneten sich aber die Stücke 1 und 2 durch breiteres, dunkleres Blatt aus. Auch später bis zur Reife blieben Stück 1 und 2 etwa 1 Fuß höher im Stroh. Zwischen Stück 1 und 2 selbst war ein Unterschied während des Wachstums nicht zu bemerken.

Am 16. August wurde geerntet, aber der Ertrag nicht zahlenmäßig ermittelt.

Die Hauptfrucht. Ende desselben Monats wurde die Getreidestoppel geschält und abgeeggt, sodann im Herbst gleichmäßig Rinderdünger gebreitet und flach eingepflügt. Nachdem der Acker im Frühjahr 1896 abgetrocknet war, wurden die Stücke geeggt, ungefähr 7—8" tief gepflügt, Anfang April fein abgeeggt und darauf auf etwa 18" im Geviert Markörlinien gezogen. Am 24. April wurden auf den Morgen 6 Scheffel Dabersche Kartoffeln mit dem Spaten nach dem Markör gepflanzt. Die Stücke wurden in Zwischenräumen von 14 Tagen aufgerillt und wieder abgeeggt. Am 2. Juni waren die Kartoffeln alle gleichmäßig aufgelaufen und Mitte Juni wurden sie zum letzten Male behäufelt.

Ein sehr heißer, trockner Sommer verzögerte das Ansetzen der Knollen. Das Kraut wurde ungewöhnlich hoch. Ende August kam durchdringender Regen, der den Herbst durch anhielt.

Am 20. Oktober lieferte die Ernte folgende Mengen Knollen:

0 Ztr. Kainit, Stück 3	86 Ztr. — Pfd.
5 „ „ , „ 2	90 „ — „
10 „ „ , „ 1	95 „ 65 „

Versuchsansteller hat diesen Versuch im Jahre 1897 auf einem anderen ebenso großen und gerade so gedüngten und behandelten Felde fortgesetzt und auf demselben am 20. April 1897 mit dem Spaten nach dem Markör auf 1 Morgen 6 Ztr. Dabersche Kartoffeln gesetzt. Diese Versuchsstücke wurden ebenfalls in Zwischenräumen von 14 Tagen aufgerillt und wieder abgeeggt. Die am 30. Mai gleichmäßig aufgelaufenen Kartoffeln wurden im Juni zum letzten Male behäufelt. Nach einem trockenen Frühjahr fiel am 21. Juni etwas Regen, dann herrschte wieder Trockenheit, bis es vom 5.—7. Juli wieder etwas regnete. Die darauf eingetretene trockene Witterung wurde vom 18.—31. Juli durch starken Regen unterbrochen, hielt sich dann aber bis zum Herbst. Das Kraut war groß und gesund bis zur Reife. Am 15. Oktober wurde geerntet:

0 Ztr. Kainit, Stück 3	72 Ztr. Kartoffeln,
5 „ „ , „ 2	75 „ „
10 „ „ , „ 1	73 „ „

Versuch Nr. 41.

Versuchsansteller: von Dassel auf Schinz bei Standemin (Pommern).

Versuchsleiter: Prof. Vogel, Versuchsstation der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, Berlin.

Das Versuchsfeld. Auf dem im Kreise Belgard gelegenen, etwa 500 ha großen Gute lag das Versuchsfeld, nach Süden geneigt und in 9 Stücke von je 1 Morgen eingeteilt. Es war da, wo es nötig gewesen, drainiert und hatte ungleichmäßige, mehr oder weniger humusreiche Krume und durchlässigen, teils lehmigen, teils sandigen, auch moorigen Untergrund. 1892 stand auf dem Acker Mähklee, 1894 gedüngter Roggen mit einem

Ernte-Ertrage von 5,50 Ztr. Korn und 11 Ztr. Stroh. Dazwischen hatte das Feld 1893 brach gelegen. Kalisalze hatten zu Düngungszwecken noch keine Verwendung gefunden.

Die Vorfrucht. Jedes Stück erhielt 5 Ztr. Kalk und

Stück 1, 4, 7	je 0 Ztr.	Kainit
„ 2, 5, 8	„ 5 „	„
„ 3, 6, 9	„ 10 „	„ .

Am 25. April wurde Hafer breitwürfig gesäet, nachdem das Land 2 Tage vorher geeggt war. Die Saat wurde mit dem Vierschar untergebracht, gleich abgeeggt und 2 Tage darauf mit einfacher Sternwalze gewalzt. Bald nach dem Aufgehen hatte der Hafer unter der Dürre zu leiden. Am 8. August wurde gemäht und am 13. und 14. aufgebunden.

Die erzielte Ernte ist aus nachstehender Zusammenstellung ersichtlich:

	Stück	Körner	Stroh
0 Ztr. Kainit	1	7,45 Ztr.	476 kg
	4	7,55 „	385 „
	7	7,00 „	384 „
5 „ „	2	8,10 „	376 „
	5	6,90 „	418 „
	8	8,10 „	433 „
10 „ „	3	7,30 „	323 „
	6	7,50 „	466 „
	9	7,90 „	402 „

Die Hauptfrucht. Das Feld ist im Herbste 1895 bald nach Aberntung des Hafers gepflügt und gleich abgeeggt worden. Der im Winter darauf gefahrene und liegen gebliebene Dung wurde am 9. April 1896 untergepflügt und darauf am 14. April das Land tüchtig geeggt. Am 4. und 5. Mai wurde es aufgerillt und mit dem kleinen Grundpflug in jeder Furche gelockert.

Nachdem am 27. Mai die Reihen der in einer Menge von 9 Ztr. auf ¼ ha gepflanzten Kartoffeln Reichskanzler zu sehen waren, sind die Balken aufgepflügt und am nächsten Tage herunter und glatt geeggt worden. Am 12. und 13. Juni wurden die Kartoffeln gehackt und dann tüchtig angehäufelt. Die Witterung war in der besten Entwickelungszeit sehr trocken, und als die Knollen angesetzt hatten und wachsen mußten, regnete es fortwährend. Die Kartoffeln wurden am 7. und 8. Oktober aufgenommen und in folgenden Mengen eingeheimst.

	Stück	Kartoffeln	Stärke
0 Ztr. Kainit	1	71,0 Ztr.	21,4 %
	4	62,5 „	21,4 „
	7	65,0 „	21,6 „
5 „ „	2	61,0 „	21,1 „
	5	72,5 „	20,9 „
	8	52,5 „	20,5 „
10 „ „	3	71,5 „	21,1 „
	6	67,0 „	21,4 „
	9	46,5 „	21 1 „

Versuch Nr. 42.

Versuchsansteller: Gutsbesitzer M. Spiegel in Polchow (Pommern).

Versuchsleiter: Prof. Vogel, Versuchsstation der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, Berlin.

Das Versuchsfeld. Das Gut ist 133 ha groß, liegt $1^3/_4$ km vom Bahnhof Ruhnow und Stadt und Bahnhof Wangerin entfernt und ist zum größten Teil leicht geneigt. Auch das auf demselben für die Versuche bestimmte und in 9 Stücke, von denen 1—8 je 23 Ruten lang und 2 Ruten breit und 9 ebenso lang, aber nur 1 Rute breit war, geteilte Feld neigte sich leicht gegen Süden. Lehmiger Sand mittlerer Kultur bildete die Krume, Lehm den Untergrund. Drainage war nicht erforderlich gewesen. 1892 hatte der Acker Roggen mit 2 Ztr. Kainit und ebensoviel 18%igem Thomasmehl auf $^1/_4$ ha getragen, 1893 Kartoffeln in guter Stalldüngung und im darauf folgenden Jahre Lupinen, ebenfalls mit 2 Ztr. Kainit. Die Roggenernte war mäßig ausgefallen, weil der spät gesäete Roggen beim Aufgehen Frost erhielt. Die Kartoffeln trugen $2^1/_2$ bis 3 Wispel auf $^1/_4$ ha, die Lupinen-Ernte war gut.

Die Vorfrucht. Als Vorfrucht wurde Roggen gewählt und für die Bestellung der Boden folgendermaßen vorbereitet. Am 1. Oktober 1894 wurden die Lupinen abgefahren, an den beiden folgenden Tagen wurde gepflügt und am Tage darauf Kunstdünger in nachstehender Verteilung gestreut. Jedes Stück bekam, auf $^1/_4$ ha berechnet, 1 dz 18%iges Thomasmehl und außerdem

Stück	1, 4, 7	je	0	Ztr. Kainit
„	2, 5, 8	„	4	„ „
„	3, 6	„	8	„ „
„	9	„	10	„ „ ,

gestreut mit dem Hempelschen Düngerstreuer. Kalk konnte wegen zu späten Eintretens in den Versuch nicht mehr beschafft werden. Nach dem Düngen wurde geeggt und dann auf $^1/_4$ ha 40 kg Saat gebrillt.

Der Aufgang auf Stück 9 war zunächst mäßig, im Frühjahr 1895 war aber kein Unterschied gegen die anderen Stücke mehr vorhanden. Das Versuchsfeld hatte im Frühjahr gelitten und einen sehr ungleichmäßigen Stand, wiewohl zwischen den einzelnen Versuchsstücken ein besonders hervorstechender Unterschied nicht bemerkbar war. Da der Roggen teilweise ausgewintert war, so würde die Feststellung des Ergebnisses der am 22. Juli 1896 erfolgten Ernte doch kein richtiges Bild ergeben haben, und deshalb unterblieb sie.

Die Hauptfrucht. Im Herbst 1895 wurde die Roggenstoppel geschält und abgeeggt; gepflügt konnte sie wegen zu frühen Eintrittes des Winters nicht mehr werden. Am 14. März 1896 wurde mit vier starken dreispännigen Fudern Viehdung auf $^1/_4$ ha abgedüngt, der Mist 9 Tage später untergepflügt und das Stück am 10. April geeggt. Am 23. April wurden Rillen gezogen und 2 Tage nachher als Versuchskartoffel die Dabersche in 12—15" Entfernung hineingelegt und die Rillen eine Reihe um die andere zum Bedecken der Kartoffeln zugeharkt. Am 20. Mai wurden die Rillen mit dem Häufelpflug aufgebrochen, am 26. die Kartoffeln abgeeggt und später noch zweimal gehäufelt. Sie überstanden die Dürre im Mai und Juni recht gut, entwickelten sich sehr kräftig im Kraut und hielten sich bis in das erste Drittel des September frisch, dann vertrocknete das Kraut ganz plötzlich. Auch hierbei wurden Unterschiede zwischen den einzelnen Stücken nicht beobachtet. Am 30. September 1896 wurden folgende, auf $^1/_4$ ha berechnete Mengen geerntet:

	Stück	Kartoffeln	Stärke
0 Ztr. Kainit	1	84,0 Ztr.	20,0 %
	4	80,5 „	19,2 „
	7	87,5 „	19,6 „
4 „ „	2	91,0 „	19,9 „
	5	84,0 „	19,6 „
	8	94,5 „	19,2 „
8 „ „	3	94,5 „	18,7 „
	6	87,5 „	19,2 „
10 „ „	9	84,0 „	18,8 „

Das Gewicht des Krautes, in dessen Stand ein besonderer Unterschied nicht wahrgenommen wurde, ist nicht festgestellt.

Der Untergrund auf den ersten Versuchsstücken war schwerer als auf den letzten, Stück 9 dagegen ist wohl etwas zu leicht gegen die anderen gewesen. Die Knollen waren teilweise klein und die Kartoffeln sämtlicher Stücke teils glatt, teils schorfig, was nach der Ansicht des Versuchsanstellers aber mehr der Verschiedenheit des Bodens als der Kainitgabe zuzuschreiben sein dürfte, weil auf den Stücken mit stärkerer Kainitgabe der Schorf nicht vorherrschte.

Versuch Nr. 43.

Versuchsansteller: Dr. Baeßler, Versuchsstation Köslin (Pommern).

Versuchsleiter: Derselbe.

Das Versuchsfeld. Das nach Süd-Osten wenig geneigte Versuchsfeld lag auf der 70 ha umfassenden, im Kreise Köslin gelegenen Besitzung des Gutsbesitzers Knop in Köslin und hatte eine Größe von 45 a, welche in 9 Stücke von je 5 a geteilt waren. Die Krume war stark humoser, lehmiger Sandboden, der Untergrund durchlässiger lehmiger Sand, stellenweise sandiger Lehm. Der Boden war nicht drainiert und trug im Jahre 1892 Mähklee mit guter Ernte, 1893, nachdem der Acker im vorhergehenden Herbste Stalldung und im Winter mäßig Jauche bekommen hatte, Kohlrüben mit einem Ertrage von rund 350—400 Ztr. von 1 Morgen und 1894 Gerste mit einem Körnerertrag, der für 1 Morgen auf 15 Ztr. geschätzt wurde. Kalisalze hatten zur Düngung noch nicht Verwendung gefunden.

Die Vorfrucht. Jedes der 9 Versuchsstücke erhielt eine Grunddüngung von 1,2 dz Korallenkalk-Mergel in feingemahlenem Zustande, welcher in den ersten Tagen des Oktober 1894 ausgestreut, eingeeggt und eingeschält wurde. Darauf folgte in gleicher Weise das Ausstreuen und die Unterbringung des Kainits, von dem auf

Stück 1, 5, 9	je	0 kg
„ 2, 6, 7	„	50 „
„ 3, 4, 8	„	100 „

kamen, worauf die ganze Versuchsfläche eine tiefe Furche erhielt. Am 10. November wurde der als Vorfrucht bestimmte Roggen breitwürfig ausgesät und in der gewöhnlichen Weise weiter behandelt. Eine besondere Düngung wurde ihm nicht verabfolgt.

Im Frühjahr 1895 zeigte sich der Roggen, wie das im Vereinsbezirk vielfach der Fall war, durch Auswinterung stark gelichtet. Da die nähere Untersuchung ergab, daß die Auswinterung sich ziemlich gleichmäßig über die ganze Versuchsfläche verbreitet hatte, so wurde die Gelegenheit benutzt, um einen Kopfdüngungs-Versuch mit Chilisalpeter in der Weise zur Ausführung zu bringen, daß

Stück 1, 2, 3 . . . . je 0 kg Chilisalpeter
„ 4, 5, 6 . . . . „ 5 „ „
„ 7, 8, 9 . . . . „ 10 „ „

erhielten. Die günstige Wirkung dieser Düngung auf die Bestockung und die Halm- und Ährenbildung der Pflanzen konnte im Verlaufe des Wachstums auffallend deutlich verfolgt werden. Am 28. Juli wurde gemäht, wegen des ungünstigen Wetters aber konnten erst am 16. August auf dem Felde die Ernte-Ergebnisse festgestellt werden; sie sind aus folgender Zusammenstellung ersichtlich:

	Stück	Korn	Stroh
0 kg Kainit	1 . . .	55,84 kg	130,36 kg
	5 . . .	76,53 „	171,97 „
	9 . . .	99,76 „	219,74 „
50 „ „	2 . . .	63,42 „	150,78 „
	6 . . .	85,67 „	191,23 „
	7 . . .	92,81 „	207,89 „
100 „ „	3 . . .	69,38 „	154,62 „
	4 . . .	75,51 „	190,49 „
	8 . . .	98,08 „	216,42 „

Die Hauptfrucht. Nach der Roggenernte wurde die Stoppel Ende August geschält, Anfang Oktober tief gepflügt und Ende März 1896 dem Felde nochmals eine tiefe Furche gegeben, worauf dann am 1. Mai auf jedem Stück 10 kg 18%iges Superphosphat ausgestreut, eingeeggt und flach untergepflügt wurden. Am nächsten Tage erhielt das Land wieder einen glatten Eggenstrich. Vom 12. bis 16. Mai wurden die Kartoffeln, Dabersche Originalsaat, hinter dem Markör auf 10—12 cm Tiefe und in Abständen von 50—60 cm mit dem Spaten gepflanzt.

Infolge der in den Monaten Mai, Juni und Juli herrschenden ganz ungewöhnlichen Dürre und Hitze gingen die Kartoffeln erst Anfang Juni, und zwar ziemlich ungleichmäßig auf. Nachdem sie am 9. Juni sorgfältig gehackt waren, erhielten sie 14 Tage später eine Kopfdüngung von 10 kg Chilisalpeter auf 1 Stück und wurden am 9. Juli nochmals gehackt und gleichzeitig gehäufelt. Ein durch die verschiedene Düngung bedingter Unterschied in der Entwickelung des Krautes konnte nicht beobachtet werden, wohl aber machten sich einige Ungleichmäßigkeiten in der Bodenbeschaffenheit geltend.

Die Ergebnisse der Ernte vom 9. und 10. Oktober 1896 folgen untenstehend, wobei erwähnt sei, daß sich die angegebenen Gewichte auf gewaschene Knollen beziehen, und daß die aufgenommenen Knollen durchschnittlich mit 2,14% Erde behaftet waren:

	Stück	Saatmenge	Kartoffeln	lufttrockenes Kraut	Stärke
0 kg Kainit. . . .	1 . . .	81,0 kg	1209,4 kg	69 kg	20,6%
	5 . . .	79,0 „	1165,0 „	69 „	20,6 „
	9 . . .	80,0 „	1100,0 „	75 „	20,0 „
50 „ „	2 . . .	78,0 „	1284,0 „	65 „	20,3 „
	6 . . .	81,5 „	1209,0 „	67 „	19,9 „
	7 . . .	81,0 „	1194,0 „	75 „	19,2 „
100 „ „	3 . . .	80,0 „	1334,8 „	69 „	19,1 „
	4 . . .	84,0 „	1101,0 „	72 „	18,5 „
	8 . . .	82,5 „	1119,0 „	74 „	19,3 „

Versuch Nr. 44.

Versuchsansteller: Rittergutsbesitzer von Beckedorff auf Grünhof (Pommern).

Versuchsleiter: Dr. Baeßler, Versuchsstation Köslin.

Das Versuchsfeld. Das im Kreise Regenwalde gelegene Gut umfaßt 450 ha, von denen auf das in 9 gleiche Teile geteilte Versuchsfeld 45 a kamen. Die Krume und der leicht durchlässige Untergrund des nicht drainierten Feldes bestanden aus lehmigem Sande. Dasselbe hatte 1892 zu Roggen Stallmist allein und 2 Jahre später zu Mengekorn (Erbsen und Hafer) Stallmist unter Beigabe von 2 Ztr. Kainit und 1 Ztr. Thomasschlacke auf 1 Morgen erhalten. In den Roggen war zur Gründüngung Serradella eingesät, welche aber mißriet, während der Roggen selbst von 1 ha 1600 kg Körner gab. Der Ertrag des im Jahre 1893 auf dem Felde gebauten Hafers ist nicht angegeben, weil derselbe nicht schlagweise getrennt gedroschen wurde; ebenso fehlt das Erntegewicht des Gemenges, von dem 8 dreispännige Fuhren eingefahren wurden. Kalisalze waren schon mit Erfolg angewendet worden.

Die Vorfrucht. Im August 1894 wurden dem Acker 24 dz Muschelkalk auf 1 ha und

Stück 1, 6, 8	je 0 dz	Kainit
„ 2, 4, 9	„ 10 „	„
„ 3, 5, 7	„ 20 „	„

gegeben. Darauf wurde am 24. September Winterroggen in einer Menge von 40 kg auf 1/4 ha breitwürfig bestellt. Da die Saat sehr ausgewintert war, konnte man einen Unterschied zwischen den einzelnen Stücken nicht bemerken. Ende Juli wurde der Roggen geerntet, aber nicht gewogen.

Die Hauptfrucht. Um von der in den Roggen eingesäten Serradella wenigstens einen kleinen Düngungserfolg zu erzielen, wurde der Schlag erst Anfang Oktober geschält und geeggt. Ende desselben Monats wurde mit 6 dreispännigen Fuhren Stalldung abgedüngt, noch vor Winter umgepflügt und im nächsten Frühjahr nochmals tief gepflügt. Am 9. Mai erfolgte das Einlegen der Daberschen Kartoffel auf den über Kreuz markierten Stücken mit dem Spaten.

Nach dem Auflaufen des Unkrautes wurden die Kartoffeln gehäufelt und einige Zeit nachher tüchtig geeggt. Das Häufeln wurde wiederholt, als die Kartoffeln selbst ordentlich aufgegangen waren, und nachher wurden noch 2 Häufelfurchen gegeben. Mitte Juni kamen auf jedes Stück 11 kg Chilisalpeter. Bei der im Mai und Juni herrschenden Dürre war die Entwickelung langsam, und auch die Stickstoffgabe schien keine Wirkung zu haben. Als aber Anfang Juli gelinder Regen fiel, entwickelten sich die Kartoffeln sehr günstig und überholten bald die daneben stehenden, früher gelegten.

Am 24. Oktober wurden die Knollen geerntet:

	Stück	Kartoffeln	Stärke
0 Ztr. Kainit	1	12,00 Ztr.	19,2 %
	6	13,00 „	19,3 „
	8	13,46 „	19,1 „
1 „ „	2	12,20 „	19,1 „
	4	14,15 „	18,4 „
	9	14,05 „	19,3 „
2 „ „	3	15,25 „	17,0 „
	5	14,30 „	16,9 „
	7	14,34 „	17,0 „

Versuch Nr. 45.

Versuchsansteller: Rittergutsbesitzer Dr. Breyer, Crampe b. Stolp (Pommern).

Versuchsleiter: Dr. Baeßler, Versuchsstation Köslin.

Das Versuchsfeld. Von den etwa 1000 ha des 7 km südöstlich von Stolp gelegenen Gutes dienten den Versuchen 45 a, eingeteilt in 9 Stücke von je 5 a. Humusreicher lehmiger Sand bildete die Krume, der nicht mit ihr gleichmäßiger, mäßig durchlässiger, sandiger Lehm untergelagert war. Das nicht drainierte, wagerechte Feld hatte im Jahre 1892 und 1893 in Kleeweide gelegen, war im Sommer 1893 gebracht und, nachdem es zur selben Zeit mit Rindermist gedüngt war, 1894 mit Roggen und Serradella-Einsaat bestellt worden. Diese recht stark gewachsene Stoppel-Serradella, welche sich gleichmäßig üppig entwickelt hatte und wenig mit Rindvieh behütet war, wurde im November 1894 etwa 7—8" tief untergepflügt. Der Ertrag der Roggenernte war infolge eines vernichtenden Nachtfrostes vom 19. zum 20. Mai nur gering. Kalisalze hatte der Acker noch nicht erhalten.

Die Vorfrucht. Jedes Stück erhielt 240 Pfd. Mergel, und außerdem

Stück 1, 5, 9	je 0 Ztr.	Kainit
„ 2, 6, 7	„ 1 „	„
„ 3, 4, 8	„ 2 „	„ .

Der künstliche Dünger wurde in den ersten Tagen des Mai auf jedes einzelne Stück mit der Hand gestreut und durch wiederholtes Eggen mit der oberen Schicht des Ackers sorgfältig vermischt. Dann wurde Hafer mit der Maschine ausgesäet und mit dem Dreischar-Pfluge untergepflügt. Etwa 4 Tage später wurde der Acker mit doppeltem Strich glatt geeggt und angewalzt. Während des Wachstums konnte ein Unterschied zwischen dem Hafer auf den Versuchsstücken und demjenigen auf den angrenzenden Teilen des übrigen Feldes nicht beobachtet werden, auch die Reife trat zu gleicher Zeit ein. Der Stand war im ganzen befriedigend. Eine Feststellung der von den einzelnen Stücken am 25. August geernteten Mengen durch Wägung hat nicht stattgefunden. Dem Augenschein nach war ein Unterschied zwischen den einzelnen Stücken gar nicht vorhanden.

Die Hauptfrucht. Anfang November 1895 wurde das Versuchsfeld etwa 7" tief umgepflügt und vor Eintritt des Frostes mit doppeltem Eggenstrich überzogen. Im März des nächsten Jahres erhielt es eine mäßige Düngung mit Schafmist, welcher Anfang April ungefähr 5" tief untergeackert wurde. Nachdem bald darauf glatt geeggt war, wurde das Feld mit dem 22zölligen Markör überzogen und die sorgfältig ausgelesene Saatkartoffel Reichskanzler in Abständen von 14" am 28. April mit dem Spaten in die Markörreihen gepflanzt. Etwa am 20. Mai kurz vor dem Auflaufen wurden die Kartoffeln mit dem Häufelpfluge bestürzt und wenige Tage später die Dämme mit kreuzweisem Strich der Plantikower Kartoffel-Egge heruntergeeggt. Die Pflanzen gingen jetzt schnell, kräftig und gleichmäßig auf und wurden Ende Juni bezw. Anfang Juli in einem Zwischenraume von 12—14 Tagen zweimal behäufelt. Die Entwickelung des Krautes war, da das Versuchsfeld sich in feuchter, frischer Lage befand, trotz der außergewöhnlichen Hitze und Dürre des Sommers eine recht kräftige und freudige. Ein Unterschied zwischen den verschiedenen Stücken war jedoch nicht wahrnehmbar. Erst im Oktober starb das Kraut vollständig ab. Die Ernte erfolgte am 28. desselben Monats bei schönem trockenem Wetter. Der Ertrag jedes Stückes wurde in einen besonderen Kartoffelkasten geschüttet und behufs Reinigung von dem anhaftenden Boden aus dem Kasten auf eine Scheunentenne herausgeharkt und streng getrennt gehalten. Die darnach erfolgte Wägung ergab die nachstehenden Erträge:

	Stück	Kartoffeln	Stärke
0 Ztr. Kainit	1 . . .	1378 Pfd.	22,5 %
	5 . . .	1247 „	22,2 „
	9 . . .	1067 „	21,9 „
1 „ „	2 . . .	1419 „	22,0 „
	6 . . .	1312 „	21,7 „
	7 . . .	1177 „	21,4 „
2 „ „	3 . . .	1443 „	21,4 „
	4 . . .	1252 „	21,6 „
	8 . . .	1234 „	21,1 „

Der geringe Ertrag des Stückes 9 ist vielleicht darauf zurückzuführen, daß die Kartoffeln desselben etwas schorfig und dadurch in ihrer Entwickelung beeinträchtigt waren. Auf dem ganzen übrigen Felde von 100 Morgen Größe, welches mit Daberschen Kartoffeln bestellt war, fand sich nur an einzelnen kleinen Stellen etwas Schorf, während auf einem anderen benachbarten Felde fast alle Kartoffeln stark schorfig waren.

Die verhältnismäßig hohen Erträge der Stücke 1, 2, 3 erklärt sich Versuchsansteller dadurch, daß letztere mit ihren schmalen Seiten an eine Viehtrift stießen, in deren unmittelbarer Nähe der Acker etwas kräftiger im Düngezustande zu sein pflegte als weiter in das Feld hinein.

Versuch Nr. 46.

Versuchsansteller: Knop, Eckernhaus b. Steglin (Pommern).

Versuchsleiter: Dr. Baeßler, Versuchsstation Köslin.

Das Versuchsfeld. Die Größe des im Kreise Köslin gelegenen Gutes betrug 1500 Morgen in sehr bergiger Lage, während das Versuchsfeld selbst eben gelegen war. Es war nicht drainiert, in 9 gleiche Stücke von 5 a Größe geteilt und hatte sandige Krume und durchlässigen Untergrund. 1892 war für Kartoffeln schwache Stalldüngung gegeben und ein Ertrag von 25 Ztr. von 1 Morgen erzielt. 1893 gab ungedüngte Serradella Mißwachs und 1894 ungedüngter Sommerroggen von 1 Morgen 7 Stiegen. Kalisalze waren noch nicht zur Anwendung gekommen.

Die Vorfrucht. Im Oktober 1894 wurde jedes Stück mit Stalldung, ferner mit 240 Pfd. Mergel und

Stück 1, 5, 9 mit . . . . je 0 Ztr. Kainit
„ 2, 6, 7 „ . . . . „ 1 „ „
„ 3, 4, 8 „ . . . . „ 2 „ „

gedüngt. Darauf wurde als Vorfrucht Winterroggen bestellt. Irgendwelche Beobachtungen während des Wachstums wurden nicht gemacht, auch wurden die im August geernteten Erträge nicht gewogen.

Die Hauptfrucht. Nachdem im Herbst 1895 geschält und geeggt war, wurde das Feld im nächsten Frühjahre mit Stalldünger befahren, flach gepflügt, geeggt und nach einer Gabe von 20 Pfd. Superphosphat für jedes Stück tief gepflügt und wieder geeggt. Auf das so behandelte Feld wurde die als Versuchskartoffel gewählte Dabersche hinter der Lochmaschine mit 14" Abstand in den Reihen und 22" Reihenweite gelegt. Nach dem Legen wurde zugerillt, 14 Tage später abgeeggt, und während des Sommers noch zweimal

gerillt. Durch die anhaltende Dürre blieben die Kartoffeln erst zurück, jedoch Ende Juni entwickelte sich das Kraut zusehends und ziemlich stark, namentlich bei den mit Kainit gedüngten Stücken.

Am 12. und 13. Oktober wurden folgende Mengen geerntet:

	Stück	Saatmenge	Kartoffeln	Stärke
0 Ztr. Kainit	1 . . .	105 Pfd.	9,25 Ztr.	17,9 %
	5 . . .	108 „	9,15 „	17,5 „
	9 . . .	98 „	6,25 „	17,7 „
1 „ „	2 . . .	102 „	9,75 „	17,1 „
	6 . . .	102 „	8,25 „	16,6 „
	7 . . .	105 „	10,25 „	16,9 „
2 „ „	3 . . .	107 „	9,25 „	17,5 „
	4 . . .	106 „	11,25 „	17,1 „
	8 . . .	100 „	10,40 „	16,9 „

Versuch Nr. 47.

Versuchsansteller: Mühlenbruch, Putzernin (Pommern).

Versuchsleiter: Dr. Baeßler, Versuchsstation Köslin.

Das Versuchsfeld. Das Versuchsfeld auf dem 370 ha großen, im Kreise Kolberg gelegenen Gute war nach Süden und Westen flach abgedacht und in 9 gleiche Stücke von je 5 a Größe eingeteilt. Die Krume des nicht drainierten Ackers war humos und sandig, der Untergrund leicht durchlässiger, lehmiger Sand. Der Roggen des Jahres 1892 war für 1 Magdeburger Morgen mit 2 Ztr. Thomasmehl gedüngt und hatte 6 Ztr. Körner von derselben Fläche gegeben, im nächsten Jahre folgte Klee, der abgeweidet wurde, und 1894 lag das Feld brach. Mit Kalisalzen war noch nicht gedüngt.

Die Vorfrucht. Die 9 Versuchsstücke wurden mit je 240 Pfd. Mergel und außerdem

Stück 1, 5, 9 mit . . . . je 0 Ztr. Kainit,
„ 2, 6, 7 „ . . . . „ 1 „ „
„ 3, 4, 8 „ . . . . „ 2 „ „

gedüngt.

Am 30. September 1894 wurde auf dem überdies noch stark mit Viehdung befahrenen Acker Winterroggen gesäet und 4 Strich eingeeggt, nachdem das Land vorher mit der vierspännigen, eisernen Ringelwalze angedrückt war.

Infolge des schneereichen Winters 1894/95 war der Roggen sehr stark ausgewintert, er stand auf allen Stücken gleichmäßig dünn, und es war auch kein Unterschied in der Entwickelung der einzelnen Halme auf den verschieden gedüngten Stücken bemerkbar. Die als Unterfrucht gesäete Serradella dagegen war sehr üppig gewachsen. Ende Juli wurden durchschnittlich von jedem Stück 90 Pfd. Körner geerntet.

Die Hauptfrucht. Das Versuchsfeld wurde im Herbst 1895 auf 21 cm umgepflügt und abgeeggt. Im zeitigen Frühjahre wurde mit Viehdung gedüngt (etwa 160 Ztr. auf den Morgen) und der Dung auf 5—6" untergepflügt. Später wurde geeggt, gewalzt und auf ungefähr 22" im Geviert markiert. Darauf wurde am 13. Mai die Versuchskartoffel Daber auf den Kreuzpunkten der Gevierte mit dem Spaten gepflanzt und gleich mit Erde bedeckt. Sofort nach dem Pflanzen wurde das Feld mit dem Häufelpflug aufgebalkt, am 23. Mai

zum erstenmal mit der leichten Kartoffel-Egge abgeeggt, am 8. Juni, nachdem die Kartoffeln eben aufgelaufen, über Kreuz gepflügt, am 15. wieder abgeeggt, am 26. behäufelt und endlich am 9. Juli noch einmal über Kreuz behäufelt. Die Witterung war bis Ende Juni den Kartoffeln sehr günstig. Das Kraut hatte sich sehr stark entwickelt, doch war ein Unterschied im Stande desselben zwischen den einzelnen Stücken nicht wahrnehmbar. Auch die spätere Trockenheit schadete den Kartoffeln nicht, wohl aber die dann folgende Regenzeit im August, durch welche das Kraut zu früh abstarb. Kranke Knollen wurden bei der Ernte am 10. Oktober, deren Ergebnis hier folgt, nicht wesentlich gefunden.

	Stück	Saatmenge	Kartoffeln	Stärke
0 Ztr. Kainit	1	90 Pfd.	12 Ztr. 90 Pfd.	18,2 %
	5	84 „	12 „ 20 „	18,3 „
	9	82 „	12 „ 66 „	19,1 „
1 „ „	2	90 „	13 „ 20 „	17,9 „
	6	85 „	12 „ 14 „	18,5 „
	7	85 „	14 „ 86 „	18,5 „
2 „ „	3	90 „	14 „ 40 „	17,2 „
	4	80 „	14 „ 00 „	17,9 „
	8	86 „	14 „ 92 „	18,6 „

Versuch Nr. 48.

Versuchsansteller: Rittergutsbesitzer von Oertzen, Dorow bei Regenwalde (Pommern).

Versuchsleiter: Dr. Baeßler, Versuchsstation Köslin.

Das Versuchsfeld. Das Rittergut bedeckt eine Fläche von 681 ha, während das wagerechte, drainierte Versuchsfeld eine solche von 45 a umfaßte. Die Krume dieses in 9 gleiche Stücke geteilten Feldes war lehmiger Sand mit wenig Humus, der durchlässige Untergrund ebenfalls lehmiger Sand. Der Boden hatte 1892 Winterroggen, dem 1 Ztr. 18%iges Superphosphat gegeben war, im nächsten Jahre Wundklee mit etwas Weiß- und schwedischem Klee gemengt, getragen, und darauf mit dem Klee brach gelegen. An Roggen waren von 1 Morgen 6 Ztr., an Klee 8 Ztr. geerntet worden. Kalisalze hatte der Acker noch nie erhalten.

Die Vorfrucht. Im Herbst 1894 wurde das Feld für den die Vorfrucht bildenden Winterroggen mit 1 Ztr. Ammoniak-Superphosphat (mit 15 % Phosphorsäure und 3 % Stickstoff) auf 1 Morgen gedüngt. Ferner erhielten sämtliche Stücke 24 dz Korallenkalkmehl auf 1 ha und

Stück 1, 5, 9 . . . . je 0 Ztr. Kainit
„ 2, 6, 7 . . . . „ 1 „ „
„ 3, 4, 8 . . . . „ 2 „ „ .

Der Roggen wurde im Herbst 1894 in Kleebrache bestellt, und in denselben im Frühjahre 1895 Serradella eingesäet. Infolge starker Schneemassen war der Roggen erheblich ausgewintert, wodurch eine vergleichende Beobachtung der Wirkung der Düngung auf den einzelnen Stücken verhindert wurde.

Die Serradella entwickelte sich üppig und stand auf allen Stücken anscheinend gleichmäßig stark in der Stoppel. Ende Juli wurde der Roggen und Mitte September die Serradella gemäht, der Ertrag jedoch nicht nach dem Gewicht bestimmt.

Die Hauptfrucht. Die Roggenstoppel wurde im Oktober tief umgebrochen und abgeeggt, im Februar 1896 wurde Schafdung in üblicher Menge von etwa 100 Ztr. auf den Morgen aufgefahren, gebreitet und Anfang April untergepflügt. Auf dem glattgeeggten Lande wurden dann mit dem Furchenzieher Furchen gezogen, in diese am 29. April mit der Hand Dabersche Kartoffeln gelegt und die Erde der einen Hälfte der Furchenbalken mit der Handhacke über dieselben gestoßen. Tags zuvor war auf die Stücke 2 Ztr. 18%iges Superphosphat gestreut worden, und Ende Mai wurden in gleicher Weise 2 Ztr. Chilisalpeter ausgestreut. 14 Tage nach der Bestellung wurden die Furchenbalken, welche stehen geblieben waren, mit dem Furchenzieher aufgezogen, die mit der Handhacke abgestoßenen Furchenbalken wieder aufgepflügt und die Versuchsstücke glatt geeggt. Nach dem Auflaufen am 20. Mai wurden die Kartoffeln in den letzten Tagen desselben Monats mit der Hand gehackt und im Laufe des folgenden mit dem Furchenzieher zweimal, erst flach, dann tief gepflügt.

Die Kartoffeln entwickelten sich trotz der andauernden Dürre in den Monaten Mai und Juni vorzüglich. Die mit Kainit gedüngten Stücke und unter ihnen wiederum besonders die mit der starken Kainitgabe wiesen noch stärkeren Krautwuchs auf, als die schon vorzüglich stehenden, nicht mit Kali gedüngten. Am 14. und 15. September wurden die Kartoffeln mit dem Handkrätzer geerntet und sofort auf dem Felde gewogen.

	Stück	Kartoffeln
0 Ztr. Kainit	1	19,80 Ztr.
	5	19,85 „
	9	20,15 „
1 „ „	2	20,19 „
	6	22,10 „
	7	21,15 „
2 „ „	3	21,91 „
	4	21,25 „
	8	21,46 „

Stärkebestimmungen konnten leider nicht ausgeführt werden, da das Dominium, trotz ausdrücklicher Anweisung seitens des Versuchsleiters, übersehen hatte, Mittelproben der von den einzelnen Stücken geernteten Knollen einzusenden.

Versuch Nr. 49.

Versuchsansteller: Rittergutsbesitzer Schultz in Mahnwitz bei Hebrondamnitz (Pommern).

Versuchsleiter: Dr. Baeßler, Versuchsstation Köslin.

Das Versuchsfeld. Das Gut bedeckt eine Fläche von 1005 ha und liegt 11 km östlich von Stolp in Hinterpommern. Das Versuchsfeld, Ackerboden 4. bis 5. Klasse, umfaßte 45 a, in 9 gleiche Stücke eingeteilt; es hatte eine wagerechte Oberfläche und war nicht drainiert. Seine Krume war humoser, lehmiger, sein Untergrund leicht durchlässiger Sand. Es lag 1892 brach und trug ein Jahr später vorzüglichen Roggen, der auf 1 Morgen 7 Ztr. Kalkasche, 120 Ztr. Stallmist, 2 Ztr. Kainit und 2 Ztr. 16%ige Thomasschlacke erhalten hatte, mit einem Ertrage von 18 Stiegen auf 1 Morgen. Ihm folgte 1894 gut stehender Klee. Kalisalze waren schon zur Anwendung gekommen.

Die Vorfrucht. Jedes Stück erhielt 240 Pfd. Mergel und

Stück 1, 5, 9	je 0 Ztr.	Kainit
„ 2, 6, 7	„ 1 „	„
„ 3, 4, 8	„ 2 „	„ .

Nachdem diese Dünger am 3. Mai 1895 ausgestreut, eingeeggt und eingeschalt waren, wurde nach Verlauf von 10 Tagen der Hafer gesäet und mit dem Vierschar-Pflug untergebracht. Er entwickelte sich durchschnittgemäß und entsprach den dortigen Verhältnissen. Die Menge der am 30. August geernteten Körner und des Strohes wurde nicht ziffernmäßig festgestellt, doch können im Durchschnitt 12 Ztr. von 1 Morgen angenommen werden.

Die Hauptfrucht. Das am 25. September geschälte und abgeeggte Land wurde am 8. Oktober tief gepflügt und noch einmal geeggt. Anfang März 1896 wurden etwa 8 Fuder Kuhdünger auf 1 Morgen aufgefahren und sofort untergepflügt. Auf jedem Teilstück wurde eine Beigabe von 20 Pfd. 18%igem Superphosphat eingeeggt und darauf die Versuchskartoffel Champion in Rillen auf 14" gelegt und mit Erde bedeckt. Vor ihrem Aufgehen wurden die Balken gespalten und abgeeggt. Anfang Juni, nach dem Aufgehen, wurde zum erstenmal und Mitte Juni zum zweitenmal flach gepflügt. Anfang Juli wurde etwaiges Unkraut mit der Hand ausgezogen. Die Wirkung einer nach dem Auflaufen erfolgten Düngung mit 1 Ztr. Chilisalpeter auf 1 Morgen war in die Augen springend durch kräftigen Wuchs des Krautes. Andere Beobachtungen wurden nicht gemacht. Am 27. Oktober wurden folgende Mengen geerntet:

	Stück	Kartoffeln	Stärke
0 Ztr. Kainit	1	1000,0 kg	18,4 %
	5	990,0 „	19,0 „
	9	954,0 „	18,5 „
1 „ „	2	1046,0 „	18,6 „
	6	1080,0 „	18,8 „
	7	1058,0 „	18,4 „
2 „ „	3	1058,0 „	18,5 „
	4	1085,0 „	17,6 „
	8	1106,6 „	18,1 „

Versuch Nr. 50.

Versuchsansteller: H. Siebenbürger in Breitenberg bei Sydow in Pommern.

Versuchsleiter: Dr. Baeßler, Versuchsstation Köslin.

Das Versuchsfeld. 9 Stücke zu je 5 a mit humusarmer, lehmiger Sandkrume und ähnlichem, mäßig durchlässigem Untergrund, bildeten das ziemlich ebene Versuchsfeld des 1500 Morgen großen, auf dem Pommerschen Höhenrücken der Moränen-Landschaft, Kreis Schlawe, belegenen Gutes. Auf der geologischen Spezialkarte war es mit *dm* bezeichnet („lehmiger Sand mit schwer durchlässigem Lehm-Untergrunde und in 3—4 m Tiefe meist folgendem Mergel"). 1892 hatte der nicht drainierte Boden brach gelegen; 1893 hatte er Hafer in Superphosphat mit einer Ernte von 5 Ztr. und im darauf folgenden Jahre Kartoffeln in Stallmist mit einer solchen von 45 Ztr. von 1 Morgen getragen. Auf den Versuchsstücken war mit Kainit noch nicht gedüngt.

Die Vorfrucht. Außer 240 Pfd. Mergel erhielt

Stück 1, 5, 9	je 0 Ztr.	Kainit
„ 2, 6, 7	„ 1 „	„
„ 3, 4, 8	„ 2 „	„

Nach dem Pflügen wurde die Serradella, welche bei diesem Versuche die Vorfrucht bildete, auf das abgeeggte Land gesät und mit leichten Eggen überfahren. Die Witterung war im allgemeinen trocken und das Wachstum der Vorfrucht nicht bedeutend.

Die Hauptfrucht. Die Serradella blieb den Winter über stehen, wurde im April 1896 mit 20 Fuhren Dung befahren und mit diesem zugleich untergepflügt. Bevor das Land gerillt war, wurden auf jedes der 9 Versuchsstücke noch je 20 Pfd. Superphosphat mit 18 % Phosphorsäure über Kreuz ausgestreut. Dann wurden am 1. Mai im ganzen 16 Ztr. rote Dabersche Kartoffeln in Abständen von 45—50 cm in die Furchen gelegt und mit der Harke flach mit Erde bedeckt. Sie wurden im Laufe des Sommers zweimal mit dem Häufelpflug behäufelt, nachdem sie vorher einmal geeggt und vor dem zweiten Häufeln mit der Handhacke behackt waren.

Am 12. Juni wurden auf je 5 a 20 Pfd. Chilisalpeter, welcher mit 4 gleichen Teilen Torfmull gemengt war, über Kreuz ausgestreut.

Der erste Teil des Sommers war überwiegend trocken und warm und sagte den Kartoffeln zu, so daß sich dieselben anfangs gut und freudig entwickelten. Indessen blieb der Regen doch zu lange aus, und die Kartoffeln setzten deshalb wenig Knollen an, welche anfangs August, als endlich ziemlich starker Regen eintrat, aufs neue zu wachsen anfingen. Auch junge Knollen bildeten sich bei der anhaltenden Nässe, so daß das Ernte-Ergebnis ein unausgeglichenes geworden ist. Einige Knollen erkrankten außerdem. Die Ernte am 10. Oktober 1896 fiel folgendermaßen aus:

	Stück	Kartoffeln	Stärke
0 Ztr. Kainit	1	1551 Pfd.	18,0 %
	5	1980 „	17,9 „
	9	2117 „	17,9 „
1 „ „	2	1841 „	18,2 „
	6	2120 „	18,2 „
	7	1837 „	18,2 „
2 „ „	3	1906 „	18,6 „
	4	1866 „	18,0 „
	8	1735 „	18,2 „

Versuch Nr. 51.

Versuchsansteller: Rittergutsbesitzer Zelter, Neuhaus (Pommern).

Versuchsleiter: Dr. Baeßler, Versuchsstation Köslin.

Das Versuchsfeld. Von den 420 ha des im Kreise Greifenhagen gelegenen Gutes wurden 225 a, geteilt in 9 gleiche Stücke, für die Versuche verwendet. Die Krume dieser horizontalen, nicht drainierten Versuchsfläche war mittlerer lehmiger Sand, der Untergrund schwer durchlässiger Lehm. Die Erbsen, welche auf dem Felde 1892 in Stallmist gebaut waren, gaben 5 Ztr. Ertrag und der im nächsten Jahre folgende mit 1 Ztr. Superphosphat auf 1 Morgen gedüngte Roggen 9 Ztr. Körner von derselben Fläche. Der Klee des Jahres 1894 winterte aus und blieb infolgedessen Weide. Kalisalze waren zur Düngung des Ackers noch nicht verwendet worden.

Die Vorfrucht. Jedes Stück bekam im August 1894 2 Ztr. 18%iges Thomasmehl, Ende September 10 Ztr. Kalk und im nächsten Frühjahr ½ Ztr. Chilisalpeter. Zu gleicher Zeit mit dem Kalk waren

den Stücken 1, 5, 9 je . . . . 0 Ztr. Kainit
" " 2, 6, 7 " . . . . 5 " "
" " 3, 4, 8 " . . . 10 " "

gegeben worden.

Am 1. Oktober 1894 wurde Roggen gedrillt, nachdem das Land (Weideschlag) im Juli tief gepflügt und kurz vor der Bestellung mit dem Schälpflug bearbeitet war. Da die Vorfrucht im März 1895 durch Nachtfröste erheblich gelitten hatte, standen einzelne Stellen nur schwach, doch war die spätere Entwickelung regelmäßig. Besondere Beobachtungen wurden nicht gemacht. Ende Juli wurden folgende Erträge geerntet:

	Stück	Roggen	Stroh
0 Ztr. Kainit	1	10,14 Ztr.	13,41 Ztr.
	5	8,54 "	12,51 "
	9	8,27 "	11,13 "
5 " "	2	10,73 "	16,32 "
	6	10,32 "	14,83 "
	7	9,22 "	13,03 "
10 " "	3	9,66 "	13,44 "
	4	10,20 "	14,10 "
	8	8,80 "	12,80 "

Diese Zahlen geben übrigens nach Ansicht des Versuchsanstellers — wie ja auch ohne weiteres ersichtlich — kein getreues Bild von der Wirkung der künstlichen Dünger auf seinen Feldern, weil der Roggen während des Winters und Frühjahrs doch zu stark gelitten hatte.

Die Hauptfrucht. Nachdem das Feld im November 1895 auf 1 Morgen mit etwa 120 Ztr. gutem Stallmist, der mit Superphosphatgips behandelt worden war, abgedüngt und darauf etwa 8" tief umgepflügt war, wurde es im März 1896 abgeeggt, im April auf ungefähr 6" gepflügt und nochmals geeggt. Darauf erhielt jedes Stück am 17. April noch 1 Ztr. 18%iges Superphosphat. Eine Woche später wurden auf das auf 22" kreuzweise markierte Feld Dabersche Kartoffeln mit dem Spaten gepflanzt. Sobald sie aufgegangen waren, wurden sie mit der Pferdehacke zweimal über Kreuz durchzogen und im Juni gehäufelt. Die Witterung war im Frühjahr und Sommer sehr trocken, das Wachstum des Krautes gleichmäßig gut. Ende Juli trat sehr viel Regen ein, welcher auch im August noch anhielt und das Kraut schnell schwarz werden und absterben ließ. Die Blütezeit dauerte nicht sehr lange. Die gedüngten Stücke schienen länger grün zu bleiben als die ungedüngten und auch mehr Kraut als diese zu bilden. Die Ernte am 13. Oktober hatte folgendes Ergebnis:

	Stück	Kartoffeln	Stärke
0 Ztr. Kainit	1. . .	88,00 Ztr.	20,1 %
	5. . .	83,05 "	19,1 "
	9. . .	86,05 "	19,4 "
5 " "	2. . .	88,75 "	19,7 "
	6. . .	86,05 "	19,4 "
	7. . .	88,25 "	20,2 "
10 " "	3. . .	85,50 "	19,4 "
	4. . .	89,65 "	18,2 "
	8. . .	91,85 "	20,5 "

Versuch Nr. 52.

Versuchsansteller: Kgl. Domänenpächter Modrow in Gustebin (Pommern).

Versuchsleiter: General-Sekretär von Wolffradt in Greifswald.

Das Versuchsfeld. Das Gut umfaßt eine Fläche von 514 ha im Kreise Greifswald, im Ziesagebiete, 4 km vom Greifswalder Bodden. Die Krume der 9 ausgewählten Versuchsstücke von je 2 Magdeb. Morgen Größe war humusarm und sandig, ebenso wie der leicht durchlässige Untergrund. Der Boden war nicht drainiert und in wagerechter Lage. Das Versuchsfeld war 1893 reine Brache, 1894 trug es Winterroggen mit 7 Ztr. Ertrag von 1 Morgen. Der Roggen hatte Stalldünger und auf den Morgen 1 Ztr. Superphosphat mit 18 % wasserlöslicher Phosphorsäure, der Hafer nur dieselbe Phosphatdüngung erhalten. Mit Kalisalzen war noch kein Versuch gemacht worden.

Die Vorfrucht. Für die Vorfrucht wurde jedes Versuchsstück mit 24 Ztr. Misburger Mergel und

Stück 1, 2, 3	mit je	. . . 0	Ztr. Kainit
„ 4, 5, 6	„ „	. . . 10	„ „
„ 7, 8, 9	„ „	. . . 20	„ „

gedüngt. Im April 1895 wurde der Acker abgeeggt, anfangs Mai flach gegrubbert, wieder geeggt und der als Vorfrucht gewählte Hafer am 5. Mai in einer Menge von 90 Pfd. auf 1 Morgen eingedrillt. Der Hafer war absichtlich ohne Salpeter bestellt worden; deshalb stand er auch wohl schlechter als der des angrenzenden Feldes, welcher auf 1 Morgen ½ Ztr. Chilisalpeter erhalten hatte. Die einzelnen Versuchsstücke unterschieden sich durch nichts von einander. Der Ertrag der anfangs September stattgefundenen Ernte war im einzelnen nicht festgestellt worden, im ganzen betrug er 6 Ztr. vom Morgen.

Die Hauptfrucht. Im Herbst 1895 wurde die Stoppel geschält und abgeeggt, dann wurde Kuhdünger aufgebracht und 10" tief untergepflügt. Im Frühjahr ist das Stück wieder abgeeggt, gehackt, zum dritten Male geeggt und über Kreuz markiert. Anfang Mai wurden Dabersche Kartoffeln mit dem Spaten gepflanzt, gleich nach dem Pflanzen einmal behäufelt, dann mit der Saategge geeggt und später noch zweimal über Kreuz behäufelt. Das Wachstum war durchschnittgemäß und zwischen den einzelnen Stücken wurde kein Unterschied wahrgenommen. Im Juni herrschte längere Zeit Dürre, so daß die Kartoffeln auf der angrenzenden Sandschale vertrockneten. Am 21. und 22. September wurde mit folgendem Ergebnis geerntet:

	Stück	Kartoffeln
0 Ztr. Kainit	1, 2, 3 . . .	zusammen 492 Ztr.
10 „ „	4, 5, 6 . . .	„ 510 „
20 „ „	7, 8, 9 . . .	„ 540 „ .

Die Menge des Krautes, sowie der Stärkegehalt der Kartoffeln sind nicht festgestellt worden.

Vierter Gau.

a) Mecklenburg-Schwerin: 9 Versuche; b) Mecklenburg-Strelitz: 1 Versuch; c) Schleswig-Holstein: 2 Versuche.

Versuch Nr. 53.

Versuchsansteller: Erbpächter Carl Boddien in Kuhlrade b. Ribnitz (Mecklenburg-Schwerin).

Versuchsleiter: Prof. Heinrich, Versuchsstation Rostock.

Das Versuchsfeld. Die Größe des Gutes betrug 21 000 Quadratruten, die des ziemlich wagerechten, nicht drainierten, in 12 gleiche Stücke geteilten Versuchsfeldes 60 a. Die Ackerkrume des letzteren bildete stickstoffarmer heller Sand von folgender Zusammensetzung:

0,061 %	Kali	in der Trockensubstanz.
0,106 „	Kalk	
0,107 „	Magnesia	
0,017 „	Schwefelsäure	
0,120 „	Phosphorsäure	
0,066 „	Stickstoff	

Der Untergrund war leicht, mit Kies gemischt. Das Feld trug im Jahre 1892 Weideklee, bekam im Herbste des nächsten Jahres, nach der Brache, Stalldung, Thomasschlacke und Kainit und trug im darauf folgenden Jahre Roggen mit $3^1/_2$—4 hl Ernte-Ertrag von 1 Morgen. Die Kalisalze hatten sichtlich günstig gewirkt.

Die Vorfrucht. Die Düngung erfolgte in folgender Weise:

Stück	
a, f, l	ungedüngt
d, e, k	aus je 240 Pfd. Kalk, 60 Pfd. Thomasschlacke und 20 Pfd. Chilisalpeter bestehende Grunddüngung
c, h, i	Grunddüngung und 100 Pfd. Kainit
b, g, m	„ „ 200 „ „

Die Vorfrucht war Hafer, dessen Wachstum durch die anhaltende Dürre im Juni auf den einzelnen Stücken ungleich war. Erst bei der später eintretenden feuchten Witterung glichen sich diese Unregelmäßigkeiten wieder aus. Das Ernte-Ergebnis war folgendes:

		Korn	Stroh
Ungedüngt:	Stück a, f, l	315 Pfd.	642 Pfd.
Grunddüngung:	„ d, e, k	414 „	730 „
Grunddüngung u. 100 Pfd. Kainit	„ c, h, i	450 „	786 „
Grunddüngung u. 200 Pfd. Kainit	„ b, g, m	480 „	848 „

Die Hauptfrucht. Im Herbst wurde die Haferstoppel geschält und Thomasschlacke eingeeggt. Im Winter wurde stark mit Stalldung gedüngt und dieser im März des nächsten Jahres untergepflügt, darauf das Feld im April geeggt und gewalzt. Ende April nach dem Markieren in 45 cm Weite wurde als Versuchskartoffel frühe Rosakartoffel mit dem Spaten in einer Gesamtmenge von 2430 Pfd. gepflanzt. Ende Mai wurde geeggt, beim Auflaufen Chilisalpeter gestreut, Anfang Juni mit der Handhacke gehackt und Ende Juni mit dem Kartoffel-Pflug behäufelt. Obwohl die 3 Stücke, welche keinen künstlichen Dünger erhalten hatten, sehr gut im Kraut standen, waren sie doch gegen die gedüngten weit zurück. Unter den gedüngten Versuchsstücken selbst war dagegen ein Unterschied nicht bemerkbar.

Anfang Oktober wurde geerntet und folgendes Ergebnis erzielt:

	Stück	Kartoffeln
ungedüngt	a	1604 Pfd.
	f	1512 „
	l	1644 „
Grunddüngung	d	1912 „
	e	1860 „
	k	1884 „
„ und 100 Pfd. Kainit	c	1954 „
	h	1998 „
	i	1994 „
„ „ 200 „ „	b	2030 „
	g	2054 „
	m	2068 „

Versuch Nr. 54.

Versuchsansteller: A. v. Bülow auf Dessin bei Wamkow (Mecklenburg-Schwerin).

Versuchsleiter: Prof. Heinrich, Versuchsstation Rostock.

Das Versuchsfeld. Von den 393,9 ha des 60—70 m über der Ostsee gelegenen Gutes umfaßten die 12 gleichen Stücke des fast ganz ebenen und nur schwach nach Nordwesten geneigten, nicht drainierten Versuchsfeldes 60 a, deren Krume humusarmer, schwach lehmiger Sand von folgender Zusammensetzung:

0,065 %	Kali	in der Trockensubstanz
0,084 „	Kalk	
0,106 „	Magnesia	
0,019 „	Schwefelsäure	
0,056 „	Phosphorsäure	
0,071 „	Stickstoff	

und deren sehr leicht durchlässigen Untergrund ebenfalls lehmiger Sand, doch ohne Humusgehalt bildete. Das Feld war 1892 gedüngte Brache mit Gründüngungs-Lupinen gewesen, auf welche im nächsten Jahre Winterroggen gefolgt war, der seinerseits einem Gemenge von Peluschken, Gerste und wenig Hafer in Stalldung voraufging. Die auf dem noch niemals mit Kali gedüngten Acker in diesen Jahren erzielten Erträge sind nicht anzugeben.

Die Vorfrucht. Die Düngung für die Vorfrucht erfolgte in folgender Weise:

Stück	
a, f, l	ungedüngt
d, e, k	aus je 240 Pfd. Kalk, 60 Pfd. Thomasschlacke und 20 Pfd. Chilisalpeter bestehende Grunddüngung.
c, h, i	Grunddüngung und 100 Pfd. Kainit
b, g, m	" " 200 " "

1894 erhielt die ganze Fläche Stalldung und dann wurde der Roggen bestellt, über dessen Wachstum und Ernte Versuchsansteller nähere Angaben leider nicht gemacht hat.

Die Hauptfrucht. Im Sommer 1895 wurde die Roggenstoppel geschält und abgeeggt, darauf im Herbste Kuhdung aufgefahren und untergepflügt, im Frühjahre 1896 glatt geeggt und gehakt, Chilisalpeter und Thomasmehl gestreut, geeggt, gewalzt und markiert. Anfangs Mai wurden Dabersche Eßkartoffeln mit dem Spaten gepflanzt und im Juni dreimal mit einem Pferdehaken behäufelt. Vor dem Auflaufen wurden die Stücke ein wenig geeggt. Wiewohl die Witterung den Sommer hindurch recht kalt und regnerisch war, zeichneten sich besonders die mit Kali gedüngten Versuchskartoffeln dadurch aus, daß das Kraut ziemlich stark war. Am 27. Oktober wurde in folgenden Mengen geerntet:

	Stück	Kartoffeln
ungedüngt	a	7,98 Ztr.
	f	7,88 "
	l	7,50 "
Grunddüngung	d	11,00 "
	e	11,58 "
	k	11,40 "
" und 100 Pfd. Kainit	c	13,99 "
	h	10,00 "
	i	12,60 "
" " 200 " "	b	12,32 "
	g	11,05 "
	m	8,10 "

Versuch Nr. 55.

Versuchsansteller: Erbpachthofbesitzer F. Dahl in Kl. Godems b. Parchim (Mecklenburg-Schwerin).

Versuchsleiter: Prof. Heinrich, Versuchsstation Rostock.

Das Versuchsfeld. Das auf dem 1760 Magdeb. Morgen großen Gute gelegene Versuchsfeld war wagerecht und in 12 Stücke von je 5 a Größe eingeteilt. Seine Krume war humusarmer, grandiger Sand von nachstehender Zusammensetzung:

0,036 % Kali,	in der Trockensubstanz.
0,044 „ Kalk,	
0,069 „ Magnesia,	
0,020 „ Schwefelsäure,	
0,079 „ Phosphorsäure,	
0,083 „ Stickstoff.	

Der Untergrund war gelber, grandiger, leicht durchlässiger Sand. Der nicht drainierte Acker war 1892—1893 Schafweide gewesen, 1894 hatte er Roggen in Stalldung getragen, aber eine Mißernte gegeben. Mit Kalisalzen war noch nicht gedüngt worden.

Die Vorfrucht. Für die Vorfrucht, als welche Roggen gewählt wurde, wurde, wie folgt, gedüngt:

Stück	
a, f, l	ungedüngt
d, e, k	aus je 240 Pfd. Kalk, 60 Pfd. Thomasschlacke und 20 Pfd. Chilisalpeter bestehende Grunddüngung
c, h, i	Grunddüngung und 100 Pfd. Kainit
b, g, m	„ „ 200 „ „

Die Hauptfrucht. Über Bestellung, Wachstum und Ernte finden sich keine näheren Angaben.

Im Herbst 1895 wurde die Roggenstoppel gehakt, im Frühling 1896 das Versuchsfeld geeggt und wiederum gehakt. Die als Versuchskartoffel gewählte Dabersche wurde am 21. April mit dem Spaten auf ungefähr 2' im Geviert gepflanzt. Kurz vor dem Aufgehen derselben wurde geeggt, darauf in Höhe von ungefähr 8" mit dem Kartoffelhaken behäufelt und dies später noch einmal wiederholt. Die Kartoffeln entwickelten sich von Anfang an sehr gut. Die Witterung war nach Johanni sehr naß.

Die Ernte am 8. Oktober gab nachfolgende Erträge.

	Stück	Kartoffeln
ungedüngt	a	5,37 Ztr.
	f	6,02 „
	l	7,42 „
Grunddüngung	d	14,66 „
	e	13,18 „
	k	13,76 „
„ und 100 Pfd. Kainit	c	15,97 „
	h	14,81 „
	i	14,47 „
„ „ 200 „ „	b	16,40 „
	g	15,73 „
	m	15,55 „

Versuch Nr. 56.

Versuchsansteller: Lehrer Dankwerts in Drenkow (Mecklenburg-Schwerin).

Versuchsleiter: Prof. Heinrich, Versuchsstation Rostock.

Das Versuchsfeld. Von dem 5,5 ha zählenden, in unmittelbarer Nähe des Dorfes gelegenen Schulacker wurden 12 nahezu quadratische, je 5 a große Stücke für die Versuche ausgewählt. Die Krume des leicht geneigten, fast wagerechten Versuchsfeldes war Moorboden, der

0,022 %	Kali	in der Trockensubstanz
0,322 „	Kalk	
0,028 „	Magnesia	
0,073 „	Schwefelsäure	
0,064 „	Phosphorsäure	
0,291 „	Stickstoff	

enthielt, der Untergrund durchlässiger, weißer Sand. Auf dem nicht drainierten Boden hatten im Jahre 1892 zu $^2/_3$ Roggen und zu $^1/_3$ Hafer, 1893 Kartoffeln und 1894 wieder Roggen gestanden. 1892 war mit Stallmist, 1893 mit Stallmist und Thomasschlacke, 1894 mit letzterer und Kainit (im Herbst 1893 ausgestreut) gedüngt worden. Die Ernte des Jahres 1892 an Roggen und Hafer war schlecht, jener gab das dritte, dieser sogar nur das zweite Korn; das Jahr 1893 brachte 120 Ztr. Kartoffeln, das folgende Jahr ließ eine gute Mittelernte erwarten. Bemerkenswert erscheint, daß weder die Dürre 1893 noch die vielen Niederschläge 1894 die Entwickelung der Körnerfrüchte und Kartoffeln auf dem Versuchsfelde beeinträchtigten.

Die Vorfrucht. Der Vorfrucht hat Versuchsansteller eine Grunddüngung, bestehend aus 240 Pfd. Kalk, 20 Pfd. Chilisalpeter und 60 Pfd. Thomasmehl auf je 5 a, in folgender Weise gegeben:

Versuchsstück	a, f, l	erhielten	keine Düngung			
„	d, e, k	„	die Grunddüngung			
„	c, h, i	„	„	„	und 100 Pfd.	Kainit
„	b, g, m	„	„	„	„ 200 „	„

Näheres über die gewählte Vorfrucht, ihre Bestellung und Ernte-Erträgnisse hat Versuchsansteller nicht angegeben.

Die Hauptfrucht. Nach Aberntung der Vorfrucht wurde das Feld flach gepflügt und mit Spörgel bestellt, welcher im Herbste auf dem ganzen Felde zu gleicher Zeit gemäht und dann verfüttert wurde. Im Spätherbst, kurz vor dem Zufrieren, wurde das Feld tief gehakt und Mitte Dezember 1895 das Thomasmehl gegeben.

Das Versuchsfeld wurde im Laufe des Winters tüchtig geeggt und erhielt dann eine mittelstarke Stalldüngung, welche flach untergepflügt wurde.

Am 20., 21. und 22. April wurden die Kartoffeln in der Weise gepflanzt, daß in jede zweite Furche des mittels Hakens bearbeiteten Versuchsfeldes die Kartoffeln in Entfernung von 35 cm gelegt wurden. Auf den Stücken a, b, c und d wurden Rosenkartoffeln, auf den übrigen blaue Riesen gebaut. Am 26. Mai wurden die Kartoffeln geeggt, nachdem kurz vorher der Chilisalpeter gegeben war. Anfangs Juni wurde mittels Pferdekraft zum ersten Male, vierzehn Tage später zum zweiten Male gehackt. Diejenigen Versuchsstücke, welche nur die Grunddüngung (Kalk, Thomasmehl, Chilisalpeter) erhielten, zeigten ein üppigeres Aussehen als die ungedüngten. Der Blattstiel war etwas kräftiger und das Grün der Blätter dunkler; dagegen war die Höhe der Stauden wenig verschieden.

Ein noch üppigeres Wachstum mit dunklerem Kraut und um die Hälfte höherer Staude wiesen die Stücke c, h, i auf. In gesteigertem Maße und in auffallender Weise machte sich dies bei den Stücken b, g und m geltend. Die Witterung war während des Wachstums sehr günstig; die Kartoffeln litten weder an Regenmangel noch an Nässe.

Die Rosenkartoffeln wurden anfangs September, die blauen Riesen zu der gleichen Zeit im Oktober geerntet. Die Ernte war am 8. Oktober beendet und lieferte folgendes Ergebnis:

	Stück	Kartoffeln
ungedüngt	a	18 Ztr.
	f	20 „
	l	22 „
Grunddüngung	d	19 „
	e	24 „
	k	24 „
„ und 100 Pfd. Kainit	c	21 „
	h	26 „
	i	28 „
„ „ 200 „ „	b	23 „
	g	30 „
	m	28 „

Krautgewicht und Stärkegehalt wurden nicht ermittelt.

Versuch Nr. 57.

Versuchsansteller: Lehrer Haacker in Lübberstorf bei Neukloster (Mecklenburg-Schwerin).

Versuchsleiter: Prof. Heinrich, Versuchsstation Rostock.

Das Versuchsfeld. Die Lage des 4,1 ha großen Grundstückes war nach Süden und Westen offen, die des Versuchsfeldes ziemlich wagerecht. Dieses wurde von 12 Stücken zu je 5 a gebildet, war nicht drainiert und bestand aus gutem Roggenboden mit

0,134 % Kali		in der Trockensubstanz.
0,219 „ Kalk		
0,083 „ Magnesia		
0,028 „ Schwefelsäure		
0,153 „ Phosphorsäure		
0,130 „ Stickstoff		

Es war 1892 bebaut mit Roggen mit Klee-Einsaat, im nächsten Jahre mit Klee und 1894 mit einem Gemenge von Wicken, Erbsen, Bohnen und Hafer. Während dieser ganzen Zeit wurde nicht gedüngt. Die Ernte von 1892 ist nicht bekannt, der Klee gab etwa 2 Fuder vom ersten Schnitt und wurde dann gehütet, das Gemenge, in dem der Hafer unverhältnismäßig vorherrschte, versprach einen guten Ertrag. Eine Düngung mit Kalisalzen hatte noch nicht stattgefunden.

Die Vorfrucht. Zur Vorfrucht wurde in folgender Weise und Menge gedüngt:

Stück	
a	Stalldung
f	
l	

Stück
d, e, k } Stalldung und aus 240 Pfd. Kalk, 20 Pfd. Chilisalpeter, 60 Pfd. Thomasschlacke bestehende Grunddüngung

c, h, i } Stalldung, Grunddüngung und 100 Pfd. Kainit

b, g, m } „ „ „ 200 „ „

An dem die Vorfrucht bildenden Roggen war keine Wirkung des ihm gegebenen Kalkes und Kainits zu sehen; er stand infolge des ungünstigen Winters sehr dünn, und nur nach dem Südende zu, also gegen die Stücke d, h, m hin und auf ihnen selbst war der Bestand etwas dichter. Über die Ernte finden sich keine näheren Angaben.

Die Hauptfrucht. Im Herbst wurde die Roggenstoppel längsfeld umgehakt und auf die rauhe Furche Thomasschlacke gestreut, im Frühjahr quer gewendet, geeggt, Stalldung aufgefahren und derselbe zugleich mit den am 29. April 1896 in die letzte Hackfurche gelegten Kartoffeln längs untergehakt. Als Versuchskartoffeln wurden verwendet:

auf Stück		
a, b, c, d	24 Reihen	Dabersche
e, f, g, h	24 „	Walkersdorfer
i, k, l, m,	10 „	erste von Frömsdorf
	1 „	frühe
	1 „	weiße Riesen
	9 „	Max Eyth
	3 „	Weltwunder

Die Kartoffeln wurden mit der Hand einmal durchgehackt und später mittelst eines Hakens behäufelt. Sie entwickelten sich auf den mit Kunstdünger gedüngten Stücken bald so üppig, daß die Hackfurchen mit überzogen wurden und das Ganze einer Wiese glich. Die nur mit Stalldung gedüngten hatten die Furchen nicht mit überzogen und ihre Stauden sahen spirriger aus. Zwischen den übrigen unter sich war kein großer Unterschied. Da der Sommer ungemein regenreich war, gab es bei den Daberschen, den frühen und bei Weltwunder viele kranke Knollen, die bei der Ernte am 10., 11. und 13. Oktober, deren Ergebnis unten folgt, mit gewogen wurden.

	Stück	Kartoffel-Aussaat	Kartoffel-Ernte
Stalldung	a	199 Pfd.	1494 Pfd.
	f	280 „	2124 „
	l	— „	1842 „
Stalldung und Grunddüngung	d	202 „	1783 „
	e	244 „	2016 „
	k	— „	2136 „
Stalldung, Grunddüngung und 100 Pfd. Kainit	c	228 „	1695 „
	h	251 „	2212 „
	i	— „	2187 „
Stalldung, Grunddüngung und 200 Pfd. Kainit	b	244 „	1632 „
	g	220 „	2180 „
	m	— „	2379 „

Versuch Nr. 58.

Versuchsansteller: Rittergutsbesitzer W. Hillmann, auf Kladow b. Crivitz (Mecklenburg-Schwerin).

Versuchsleiter: Prof. Heinrich, Versuchsstation Rostock.

Das Versuchsfeld. Das Gut besteht aus 275 ha Ackerland, 21 ha niedrigen Flußwiesen, 226 ha Wald und hat eine trockene sehr ebene Lage. Die Anzahl der Versuchsstücke betrug 12, ihre Größe je 5 a.

Die Krume war steiniger, lehmiger Sand von folgender Zusammensetzung:

0,087 %	Kali	in der Trockensubstanz.
0,413 „	Kalk	
0,186 „	Magnesia	
0,029 „	Schwefelsäure	
0,131 „	Phosphorsäure	
0,114 „	Stickstoff	

1891 war das Feld mit Lehmmergel befahren. Der Untergrund war kiesig, wie die Krume, nach unten auf ungefähr 2—3 Fuß feinsandiger werdend. Der Boden war nicht drainiert, trug im Jahre 1892 Winterroggen, im nächsten Rotklee, darauf wieder Winterroggen mit einem jeweiligen Ertrage von 13 dz von 1 ha. 1892 waren 3 Ztr. Kainit auf 1 Morgen gegeben, 1893 1 Ztr. Gips, 1894 Stallmist. Die Anwendung von Kainit war von gutem Erfolge begleitet gewesen.

Die Vorfrucht. Die Versuchsstücke wurden in folgender Weise gedüngt:

Stück	
a, f, l	Stallmist
d, e, k	Stallmist und aus 240 Pfd. Kalk, 60 Pfd. Thomasmehl, 20 Pfd. Chilisalpeter bestehende Grunddüngung
c, h, i	Stallmist, Grunddüngung und 100 Pfd. Kainit
b, g, m	„ „ „ 200 „ „

Die Vorfrucht war Hafer, über dessen Bestellung, Wachstum und Ernte der Versuchsansteller nähere Angaben leider nicht gemacht hat.

Die Hauptfrucht. Im Herbst 1895 wurde die Haferstoppel mit ungefähr 120 Ztr. Stallmist auf $^1/_4$ ha befahren und dieser mit dem mecklenburgischen Haken untergebracht. Im Frühjahr wurde die rauhe Furche glatt geeggt und noch eine Pflugfurche von 21 cm Furchentiefe gegeben. Die Versuchskartoffel Juno wurde am 28. April 1896 in die rauhe Pflugfurche mit dem Spaten gepflanzt, und zwar auf jedem Stück genau die gleiche Menge. Die Kartoffeln wurden zweimal mit der Handhacke behackt und einmal behäufelt. Von Pferden gezogene Geräte wurden nicht angewendet. Die Witterung war während des ganzen Wachstums sehr regnerisch. Sonstige besondere Beobachtungen wurden nicht gemacht.

	Stück	Kartoffeln	Stärke
Stallmist	a	20,0 Ztr.	19,7 %
	f	20,2 „	20,1 „
	l	19,8 „	20,1 „

	Stück	Kartoffeln	Stärke
Stallmist und Grunddüngung . .	d	. . . . 22,5 Ztr.	20,5 %
	e	. . . . 28,3 „	18,2 „
	k	. . . . 25,6 „	19,7 „
Stallmist, Grunddüngung und 100 Pfd. Kainit	c	. . . . 23,7 „	19,0 „
	h	. . . . 23,8 „	19,2 „
	i	. . . . 21,2 „	18,4 „
Stallmist, Grunddüngung und 200 Pfd. Kainit	b	. . . . 21,0 „	20,3 „
	g	. . . . 24,7 „	19,0 „
	m	. . . . 23,7 „	19,4 „

Versuch Nr. 59.

Versuchsansteller: Erbpächter J. Holst, Robertsdorf bei Heidekaten (Mecklenburg-Schwerin).

Versuchsleiter: Prof. Heinrich, Versuchsstation Rostock.

Das Versuchsfeld. Die Ackerkrume des wagerecht gelegenen, nicht drainierten Versuchsfeldes war humusarm und sandig und hatte folgende Zusammensetzung:

0,032 %	Kali	in der Trockensubstanz.
0,232 „	Kalk	
0,067 „	Magnesia	
0,028 „	Schwefelsäure	
0,047 „	Phosphorsäure	
0,126 „	Stickstoff	

Der Untergrund war gelber, leichtdurchlässiger Sand. Von den 246 Morgen des Gutes dienten den Versuchen 12 einzelne Stücke von je 5 a Größe. Im Jahre 1892 war auf ihnen Brachroggen in Stalldung mit sehr gutem Ertrage, 1893 Hafer ohne Dung mit einer Mißernte, 1894 Lupinen, ebenfalls ohne Dung, mit gutem Mittelertrag gebaut. Der Hafer war vollständig vertrocknet. Mit Kalisalzen war noch nicht gedüngt worden.

Die Vorfrucht. Der als Vorfrucht gewählte Roggen wurde folgendermaßen gedüngt:

Versuchsstück a, f, l ungedüngt,

„ d, e, k aus 240 Pfd. Kalk, 60 Pfd. Thomasschlacke und 20 Pfd. Chilisalpeter bestehende Grunddüngung

„ c, h, i Grunddüngung und 100 Pfd. Kainit

„ b, g, m „ „ 200 „ „

Nähere Angaben über Zeit und Bestellung, Beobachtungen während des Wachstums sowie über die Ernte fehlen.

Die Hauptfrucht. Die Stoppel des fast ausgewinterten Roggens wurde im August 1895 geschält und geeggt, im November mit Stalldung gedüngt und im Dezember 10" tief gepflügt. Im März 1896 wurde wieder gut geeggt, Mitte Mai nochmals gepflügt, geeggt, gewalzt und mit dem Markör regelmäßige Vierecke von ungefähr 22" abgesteckt. Da der Acker durch schweren Gewitterregen naß geworden war, hatte Versuchsansteller bis zum letztgenannten Zeitpunkt mit dem Einlegen der als Versuchskartoffel gewählten roten Futterkartoffel warten müssen. Vor dem Aufgehen wurden die Kartoffeln zweimal gut geeggt, sobald sie aufgegangen waren, mit der Pferdehacke im Kreuz behackt

und einmal behäufelt. Bis zum Beginn des Monats Juli war die Bestockung noch sehr mangelhaft, dann aber wuchsen die Kartoffeln so sehr, daß das Kraut über 1 m hoch wurde. Die nicht mit Salpeter gedüngten blieben im Wachstum des Krautes etwas zurück. Bis Mitte Juli war die Witterung durchschnittgemäß, im August, September und Oktober sehr naß. Das Kraut blieb noch bis Ende September grün. Am 15. und 16. Oktober wurden die Kartoffeln gerodet und nachstehende Mengen geerntet. Dabei mag erwähnt sein, daß sämtliche Stücke sehr stark von Mäusen heimgesucht wurden, so daß auf einzelnen nur noch die Schalen von den Kartoffeln übrig waren.

	Stück	Kartoffeln
ungedüngt	a	10 Ztr. 35 Pfd.
	f	10 „ 25 „
	l	10 „ 85 „
Grunddüngung	d	12 „ 35 „
	e	12 „ 40 „
	k	11 „ 70 „
„ und 100 Pfd. Kainit	c	12 „ 20 „
	h	11 „ 72 „
	i	11 „ 5 „
„ „ 200 „ „	b	11 „ 70 „
	g	11 „ 65 „
	m	11 „ 90 „

Versuch Nr. 60.

Versuchsansteller: E. Kayatz auf Hasenwinkel (Mecklenburg-Schwerin).

Versuchsleiter: Prof. Heinrich, Versuchsstation Rostock.

Das Versuchsfeld. Das 2200 Morgen große Gut mit dem nach Süden gleichmäßig geneigten und in 12 Stücke von je 5 a Umfang eingeteilten Versuchsfeld liegt an der Friedrich-Franzbahn zwischen den Bahnhöfen Blankenberg und Ventschow. Die sandige Krume enthielt:

0,066 %	Kali,	in der Trockensubstanz.
0,126 „	Kalk,	
0,058 „	Magnesia,	
0,017 „	Schwefelsäure,	
0,072 „	Phosphorsäure,	
0,074 „	Stickstoff,	

Der Untergrund war sandig und leicht durchlässig. Drainage war nicht nötig. Das Feld hatte 1892 Kartoffeln in Stalldung mit mäßigem Ertrag, 1893 ungedüngte Lupinen mit einer Ernte von 4 Ztr. von 1 Morgen und 1894 Roggen in 1 Ztr. 16%igem Thomasmehl unter Zugabe von ½ Ztr. Chilisalpeter auf den Morgen mit einer Ernte von 9 Ztr. von 1 Morgen getragen.

Die Vorfrucht. Mit Kalisalzen wurde zum ersten Male für die Vorfrucht in folgender Weise gedüngt:

Stück a, f, l ungedüngt,
„ d, e, k Grunddüngung (240 Pfd. Kalk, 20 Pfd. Chilisalpeter, 60 Pfd. Thomasschlacke),
„ c, h, i „ und 100 Pfd. Kainit,
„ b, g, m „ und 200 Pfd. Kainit.

Über die Bestellung, das Wachstum und die Ernte des die Vorfrucht bildenden Hafers fehlen nähere Angaben.

Die Hauptfrucht. Das Versuchsfeld wurde nach Aberntung der Vorfrucht geschält, abgeeggt und 8″ tief gepflügt, sodann auf die letzte Furche das Thomasmehl ausgestreut. Im März wurde das Feld abgeeggt und nochmals gehakt, darauf am 28. April die Versuchskartoffel Magnum bonum mittels Spaten auf allen Stücken in der gleichen Menge gepflanzt. In der Zeit vom 28. April bis zum 5. Juni wurden die Versuchsstücke zweimal mit feinen Saateggen abgeeggt, am 5. Juni Chilisalpeter als Kopfdüngung gegeben und an den beiden folgenden Tagen mit der Handhacke eingehackt. Gehäufelt wurden die Kartoffeln am 9. Juli. Durch die Hitze im Anfang Juli litten die Kartoffeln sehr. Ende September wurde gerodet und folgender Ertrag auf den einzelnen Stücken erhalten.

	Stück	Kartoffeln
ungedüngt	a	9,77 Ztr.
	f	9,63 „
	l	7,98 „
Grunddüngung	d	8,32 „
	e	11,21 „
	k	11,21 „
„ und 100 Pfd. Kainit	c	11,00 „
	h	10,25 „
	i	12,44 „
„ „ 200 „ „	b	14,00 „
	g	13,00 „
	m	8,49 „

Versuch Nr. 61.

Versuchsansteller: Erbpächter und Ortsvorsteher Lüth in Babendiek bei Güstrow (Mecklenburg-Schwerin).

Versuchsleiter: Prof. Heinrich, Versuchsstation Rostock.

Das Versuchsfeld. 12 je 5 a große Stücke wurden für das auf dem 50 000 Quadratruten großen Gute gelegene wagerechte Versuchsfeld ausgewählt. In der schwarz-sandigen, humushaltigen Ackerkrume fanden sich:

0,086 %	Kali	in der Trockensubstanz.
0,354 „	Kalk	
0,216 „	Magnesia	
0,048 „	Schwefelsäure	
0,101 „	Phosphorsäure	
0,149 „	Stickstoff	

Auf dem nicht gleichmäßig mit der Ackerkrume beschaffenen Untergrunde stand 1 m tief Torf. Der nicht drainierte Boden hatte im Jahre 1892 Gemenge in Pferdedung, 1893 Roggen und 1894 Hafer, beide ohne Dung, getragen. Die Erträge waren mittlere gewesen.

Die Vorfrucht. Die Versuchsstücke wurden in folgender Weise gedüngt:

Stück	
a, f, l	ungedüngt
d, e, k	je 240 Pfd. Kalk
c, h, i	„ 240 „ „ und 100 Pfd. Kainit
b, g, m	„ 240 „ „ „ 200 „ „

Über Zeit und Art der Bestellung der Vorfrucht, als welche ursprünglich Mengekorn gewählt war, an dessen Stelle dann nach Angabe des Versuchsleiters irrtümlicherweise Kartoffeln traten, sowie über Beobachtungen während des Wachstums sind leider ebenso wenig Angaben gemacht worden, wie über die Zeit und Höhe der Ernte und über die Vorbereitung des Ackers zur Bestellung der Hauptfrucht.

Die Hauptfrucht. Am 1. und 2. Mai 1896 wurden 150 Ztr. Magnum bonum gepflanzt, welche zweimal mit der Handhacke gehackt und dann behäufelt wurden. Während des Sommers wurde weder ein Unterschied in der Farbe des Krautes, noch sonst etwas Außergewöhnliches beobachtet. Die Ernte am 5. Oktober ergab folgende Mengen:

	Stück	Kartoffeln
ungedüngt	a	1435 Pfd.
	f	1510 „
	l	1465 „
240 Pfd. Kalk	d	1567 „
	e	1540 „
	k	1580 „
240 „ „ und 100 Pfd. Kainit	c	1613 „
	h	1655 „
	i	1703 „
240 „ „ „ 200 „ „	b	1783 „
	g	1798 „
	m	1810 „

Versuch Nr. 62.

Versuchsansteller: Sekretär F. Bartel, Galenbeck bei Katelow (Mecklenburg-Strelitz).

Versuchsleiter: Prof. Heinrich, Versuchsstation Rostock.

Das Versuchsfeld. Fideikommißgut Galenbeck, 1969 ha groß, liegt im nordöstlichen Teil von Mecklenburg-Strelitz. 3/4 der Ackerfläche sind eben und sandig, 1/4 ist bergig und lehmig. Im Nordwesten liegt eine große Niederung (Galenbecker See, Bruch, Wiesen). Das auf der Gutsfläche ausgesuchte Versuchsfeld lag wagerecht und war in 12 Stücke von je 5 a Größe eingeteilt, deren Krume humusarm und sandig bis kiesig war und folgende Zusammensetzung hatte:

0,065 %	Kali	in der Trockensubstanz.
0,092 „	Kalk	
0,103 „	Magnesia	
0,017 „	Schwefelsäure	
0,074 „	Phosphorsäure	
0,076 „	Stickstoff	

Der Untergrund war gleichmäßig mit der Ackerkrume und leicht durchlässig. Das Versuchsfeld war nicht drainiert, im Jahre 1892 Weide, dann Brache, 1894 Roggenland, 1893 erhielt es auf 1 ha 16 Fuder Stalldung und im nächsten Jahre brachte es von 1 ha 12 Ztr. Roggen. Mit Kalisalzen war noch nicht gedüngt.

Die Vorfrucht. Die 12 Versuchsstücke wurden für die Vorfrucht (Winterroggen) in folgender Weise gedüngt:

Stück a, f, l ungedüngt,
„ d, e, k aus je 240 Pfd. Kalk, 60 Pfd. Thomasschlacke und 20 Pfd. Chilisalpeter bestehende Grunddüngung,
„ c, h, i Grunddüngung und 100 Pfd. Kainit,
„ b, g, m „ „ 200 „ „ .

Die Vorfrucht wurde im Herbst 1894 bestellt. Beim Aufgehen der Saat zeigten die Stücke, welche doppelte Kalidüngung erhalten hatten, einen dünneren Stand. Im Frühjahr nach Beginn des Wachstums war ein Unterschied nicht mehr erkennbar, und es gab überall gleiche Erträge, nämlich 120 Pfd. Körner und 200 Pfd. Stroh von jedem Stück.

Die Hauptfrucht. Im Herbst 1895 wurde das Versuchsfeld etwa 16—18 cm tief gepflügt, im Frühjahr mit 14 Fudern Kuhdung auf 1 ha abgedüngt und dieser Dünger Anfang April untergebracht. Das queckenreine Feld wurde darauf entsprechend geeggt und zum Markieren gewalzt. Die Versuchskartoffel Dabersche wurde in gleichmäßigen Abständen von je 57 ½ cm mit dem Spaten am 29. April 1896 ausgepflanzt. Gleich nach dem Auflaufen wurde geeggt und danach zweimal kreuzweise mit dem Haken behäufelt. Das kalte, trockene Wetter hielt im Mai das Wachstum der Pflanzen zurück. Gewitterregen am 27. Mai und 5.—7. Juni und darauf folgende Hitze förderte es jedoch außerordentlich, bis die heißen Tage vom 16.—22. Juli ein Welken des Krautes herbeiführten. Regen am 27. und 30. Juli frischte die Kartoffeln wieder auf, und während des August und September hat es dann nie an Feuchtigkeit gefehlt. Das Kraut war sehr üppig, besonders auf den Flächen mit mineralischem Dünger. Von diesen zeichneten sich wieder die mit mit doppelter Kainitgabe aus. Auch blieben letztere wesentlich länger grün als die nicht gedüngten. Am 10. Oktober war das Kraut überall vollständig abgestorben.

Am 16. und 17. desselben Monats wurden etwa folgende Mengen gesunder Knollen geerntet:

	Stück	Kartoffeln
ungedüngt	a	11 Ztr.
	f	12 „
	l	14 „
Grunddüngung	d	13 „
	e	14 „
	k	15 „

		Stück	Kartoffeln
Grunddüngung und 100 Pfd. Kainit		c	16 Ztr.
		h	14 „
		i	15 „
„ „ 200 „ „		b	13 „
		g	18 „
		m	15 „

Als das Kraut in Haufen geharkt war, trat 2 Tage Regen ein, deshalb konnte die Menge des Krautes nicht ermittelt werden. Augenscheinlich aber war sie auf den mit 200 Pfd. gedüngten Stücken mindestens doppelt so groß als auf den einfach gedüngten.

Versuch Nr. 63.

Versuchsansteller: Johannes Knuth in Groß-Brebel, Post Süderbrarup (Schleswig-Holstein).

Versuchsleiter: Prof. Dr. Vogel, Versuchsstation der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, Berlin.

Das Versuchsfeld. Die Größe des Besitzes beträgt 92 ha. Derselbe liegt in der Mitte der Landschaft Angeln, etwa 2 Meilen westlich von der Ostseeküste, eine Meile nördlich von der Schlei. Das Versuchsfeld war ziemlich eben mit einer ganz unwesentlichen Abdachung des einen Endes nach Westen bezw. Südwesten.

Es war drainiert und in 9 Stücke von je 5 a Größe, deren Krume sandig und nicht besonders humusreich war (ein Boden 4.—5. Klasse) und deren Untergrund aus leicht durchlässigem Sande bestand, eingeteilt. Im Jahre 1892 trug es Gerste, 1893 Mengekorn im Gemisch mit Erbsen und Buchweizen, 1894 Roggen, bei einer alljährlich sich wiederholenden Düngung von 600 kg Kainit, 400 kg Phosphorsäure und 100 kg Chilisalpeter für 1 ha. Die Erträge an Gerste waren von 1 ha 1400 kg, an Mengekorn 1600 kg und an Roggen 1300 kg gewesen.

Die Vorfrucht. Die Vorfrucht wurde in der Weise gedüngt, daß jedes Versuchsstück 120 kg Misburger Kalkmergel

und außerdem Stück 1, 4, 7 . . . . je 0 kg Kainit,
„ „ „ 2, 5, 8 . . . . „ 50 „ „
„ 3, 6, 9 . . . . „ 100 „ „

Ende Oktober erhielt. Sie bestand aus Mengekorn, zusammengesetzt zur Hälfte aus Hafer, zu einem Drittel aus Gerste, zu einem Sechstel aus Erbsen und Wicken. Dieses Mengekorn wurde am 29. April mit der Maschine breitwürfig auf vor Winter tiefgepflügtes und vor der Saat mit dem Reißer auf etwa 6 " durchgearbeitetes Land ausgesäet, letzteres darauf klar geeggt und geringelt. Zunächst lief das Korn sehr gut auf, jedoch wurden die Erbsen bald stark angefressen, so daß nur die nackten Stümpfe zu sehen waren.

Die von Mai bis Mitte Juni folgende sehr trockene Witterung war dem Wachstum wenig günstig; das Getreide vertrocknete fast und blieb auch in der Folge nur kurz. Dann trat nasse Witterung ein, welche etwa bis zur Ernte anhielt und die Erbsen und Wicken so sehr ins Wachsen brachte, daß sie das Getreide fast niederzogen und daß am 26. August doch noch eine recht gute Ernte erzielt wurde. Ihre Mengen auf den einzelnen Stücken sind nicht getrennt festgestellt, weil das bei dem Hinüberranken der Hülsenfrüchte von einem Stück auf das andere unthunlich war. Im ganzen brachte das Feld etwa 2500 kg Korn und Stroh, woraus, nach früheren Erdrüschen geschätzt, ungefähr 900 kg reines Korn zu erwarten stehen.

Die Hauptfrucht. Mitte September wurde das Versuchsfeld abgestoppelt und einen Monat später sorgfältig abgeeggt. Der am 26. Oktober in einer Menge von 15 Fudern zu je 20 Ztr. aufgefahrene, gut abgelagerte Kuhdung konnte wegen anhaltenden Regenwetters erst am 5. und 6. November einigermaßen trocken eingepflügt werden. Ende März erfolgte der erste Eggenstrich über die rauhe Furche, dem im Anfang April ein zweiter mit schwerer Egge folgte. Grubber oder Reißer-Eggen sind nicht zur Anwendung gekommen, um nicht so viel Dünger wieder an die Oberfläche zu bringen.

Als Saatkartoffel wurde Richters Saxonia gewählt, wie solche vom Versuchsansteller im Jahre 1892 von Heine-Hadmersleben bezogen wurde. Am 14. April wurde dieselbe in mittelgroßen Knollen gelegt, nachdem das Feld vorher mit dem Häufelpfluge derart aufgerillt war, daß auf jedes Stück 10 Längsreihen kamen und die Zwischenräume 60 cm betrugen. Die Rillen wurden darauf mit umgekehrter Egge zugeschleppt.

Am 4. Mai ist das Versuchsfeld mit der Wiesenegge sorgfältig abgeeggt und der größte Teil des kleinen Unkrautes, welches sich in großer Menge zeigte, vernichtet. Der Aufgang der Kartoffeln erfolgte vom 20. Mai an ziemlich ungleichmäßig und wurde sehr durch Krähen, die gar nicht vom Felde abzuhalten waren und durch Abbeißen der Keime und Ausreißen der Knollen nicht geringen Schaden anrichteten, gestört. Doch kann nicht behauptet werden, daß einzelne Versuchsstücke besonders darunter gelitten hätten. Am 2. Juni sind vor dem Hacken, welches in der Zeit vom 2. bis 4. wegen des ungleichmäßigen Standes mit der Hand ausgeführt wurde, 200 kg Superphosphat und 50 kg Chilisalpeter auf dem ganzen Felde gleichmäßig ausgestreut. Von der Bestellung an bis zum 28. Juni gab es irgend welche nennenswerten Niederschläge nicht. Auch im Juli fielen nur geringe Regenmengen, sodaß das Häufeln unterblieb, weil Versuchsansteller befürchtete, diese geringen Mengen könnten bei der pulverigen Beschaffenheit der Erde ablaufen und so den Pflanzen nicht zu gute kommen. Später konnte das Häufeln nicht mehr nachgeholt werden und es ist nur Ende Juli zum zweiten Male gehackt. Von Ausgang August bis zur Ernte fielen endlich große Regenmassen. Nennenswerte Unterschiede in der Entwickelung, Farbe und im Absterben des Krautes wurden nicht bemerkt. An Erträgen lieferte die Ernte vom 1. bis 3. Oktober:

	Stück	Kartoffeln
0 kg Kainit	1	1560 kg
	4	1488 „
	7	1080 „
50 „ „	2	1848 „
	5	1248 „
	8	1279 „
100 „ „	3	1584 „
	6	1212 „
	9	1428 „

Während der Ernte fiel es auf, daß ein Strich im Versuchsfeld stark queckig und mit kleinen Distelpflanzen übersäet war, die nach der starken Regenzeit während der Monate August und September entstanden waren. An diesen Stellen waren auch ersichtlich weniger Knollen. Da Versuchsansteller im Untergrund undurchlässigen Lehm vermutete, weil sich auch Huflattich zeigte und in nächster Nähe eine vor Jahren benutzte Mergelgrube liegt, so bohrte er das Feld mit dem Gersonschen Bohrstocke an, fand aber seine Vermutung nicht bestätigt. Dagegen stieß er in einer Tiefe von 50—60 cm auf Eisenschichten, die ihm in ihrer Härte so undurchlässig erschienen, daß er ihrem Vorhandensein den Mißerfolg des Versuches zuschreibt, weil bei der großen Trockenheit der Monate Mai,

Juni, Juli diesen Stellen wahrscheinlich die nötige Feuchtigkeit fehlte, welche der umliegende Boden aus dem Untergrund erhielt. Der fragliche Strich erstreckt sich in fast gleicher Breite durch die Versuchsstücke 5—9, etwas weniger breit durch 3 und 4, sodaß es wohl möglich erscheinen kann, daß das gleichmäßige Sinken der Erträge von Stück 4—9 gegenüber denjenigen von Stück 1—3 durch diesen eisenschüssigen Strich bedingt ist.

Versuch Nr. 64.

Versuchsansteller: C. Ziese in Brebelhof, Post Süderbrarup (Schleswig-Holstein).

Versuchsleiter: Prof. Vogel, Versuchsstation der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, Berlin.

Das Versuchsfeld. Das Gut ist 135 ha groß und liegt in der Mitte Angelns, 2 Meilen westlich von der Ostseeküste, 1 Meile nördlich von der Schlei. Das auf demselben gewählte Versuchsfeld zu 9 je 5 a großen Stücken ist nahezu wagerecht und nur teilweise etwas nach Norden zu abgedacht. Die Ackerkrume besteht aus sandigem, mitteltiefem Humus mit leicht durchlässigem sandigen Untergrund; Bodengüte 4. bis 5. Klasse. Eine Drainierung des Bodens war bis zum Beginn der Versuche nicht nötig gewesen. Das Feld hatte 1892 Johannisroggen mit Vicia villosa, 1893 Kartoffeln und 1894 Gerste getragen. Der Roggen war für 1 ha mit 600 kg Kainit, 400 kg Phosphatmehl und 100 kg Chilisalpeter, die Kartoffeln mit 300 dz Stalldung und die Gerste mit 6 Ztr. 18%igem Superphosphat und 2 Ztr. Chilisalpeter gedüngt worden. Der Ertrag an Johannisroggen war 15 dz, an Kartoffeln 160 dz, an Gerste 20 dz von 1 ha. Schon 5—6 Jahre hindurch war fast jedes Jahr eine Mischung von 8 Ztr. 20%igem Phosphat und 12 Ztr. Kainit auf 1 ha mit gutem Erfolge gegeben worden.

Die Vorfrucht. Am 10. November 1894 erhielten

Stück 3, 6, 9	. . . .	je	0	Pfd. Kainit
„ 2, 5, 8	. . . .	„	100	„ „
„ 1, 4, 7	. . . .	„	200	„ „

Als Vorfrucht wurde ein Gemenge von 1½ Ztr. Hafer, 1 Ztr. Gerste, ½ Ztr. Erbsen und ½ Ztr. Wicken am 25. April 1895 nach breitwürfiger Saat eingeeggt. Dieses Gemenge gedieh bei dem feuchten Sommer sehr gut; ein in die Augen fallender Unterschied unter den einzelnen Stücken war aber nicht bemerkbar. Im August 1895 wurden ungefähr 35 Ztr. von 1 ha geerntet.

Die Hauptfrucht. Im Herbste 1895, nach Aberntung des Mengekorns wurde abgestoppelt und abgeeggt, mit 20 Fuhren zu 20 Ztr. Stalldung befahren, dann tief gepflügt und geeggt wie das umliegende mit Roggen bestellte Land. Am 22. April wurde die schon 2 Jahre vorher vom Versuchsansteller angebaute Versuchskartoffel Saxonia mit dem Spaten in der Weise gesetzt, daß jedes Stück 17 Reihen und jede Reihe gleich viel Kartoffeln erhielt. Von den mittelgroßen und gleichmäßigen Saatkartoffeln wurde je eine Knolle gelegt. Ende Mai wurde mit einer Knickegge übergeeggt, Ende Juni bezw. Anfang Juli mit der Hand gehäufelt und später aufgekommenes Unkraut ausgezogen. Das Wachstum ist der anhaltenden Dürre wegen langsam gewesen, sodaß das Kraut sich nur schwach entwickelt hat. Der erste Regen seit dem Setzen fiel am 29. Juni, bis dahin war das Kraut manchmal fast welk, weil eine so anhaltende Dürre mit häufigem Wind in der dortigen Gegend seit 1883 nicht mehr aufgetreten war. Im Juli und August hat sich dann das Kraut erholt und bis zum Aufnehmen bezw. 8 Tage vorher grün erhalten.

Krankheits-Erscheinungen sind an demselben nur in geringem Maße aufgetreten, da die große Nässe auf dem Versuchsfelde erst am 10. bezw. am 15. September begann.

Vom 26. bis 29. September wurde mit folgendem Ergebnisse geerntet:

	Stück	Knollen	Stärke
0 Pfd. Kainit	3	1385 Pfd.	20,9 %
	6	1342 „	21,4 „
	9	1135 „	21,4 „
100 „ „	2	1696 „	20,5 „
	5	1203 „	19,7 „
	8	1050 „	20,5 „
200 „ „	1	1537 „	20,5 „
	4	1380 „	20,5 „
	7	1247 „	20,3 „

Das Kraut wurde nicht gewogen, weil es beim Aufnehmen teils naß und teils trocken war.

Fünfter Gau.

a) Hannover: 13 Versuche; b) Oldenburg: 2 Versuche.

Versuch Nr. 65.

Versuchsansteller: Hofbesitzer Kieselhorst in Großhenstedt bei Bassum (Hannover).

Versuchsleiter: Versuchsstation Hildesheim und Direktor Balster in Bassum.

Das Versuchsfeld. Das Versuchsfeld lag auf dem annähernd 50 Morgen großen, 4 km von der Station Bassum entfernten Gute. Es war nicht drainiert, wagerecht gelegen und in 12 einzelne Stücke von je 3 a Größe eingeteilt. Humusarmer Sand bildet die Krume, reiner Sand den Untergrund, der infolge vereinzelten Vorkommens von Ortstein etwas undurchlässig war. 1892 war das Feld umgebrochen und im Herbst desselben Jahres hatte es Thomasmehl und Kainit für die zur Gründüngung verwendeten Lupinen und Serradella des nächsten Jahres bekommen. 1894 war Roggen unter Beigabe von Thomasschlacke, Karnallit und Knochenmehl im Herbste, und Chilisalpeter im Frühling gebaut worden. 8 Ztr. Körner und 18 Ztr. Stroh waren die Erträge des Roggens gewesen.

Die Vorfrucht. Bei Beginn der Versuche bekam das ganze Feld 400 Pfd. Thomasschlacke, welche, ebenso wie die anderen Düngemittel, erst Mitte März aufgebracht wurden.

Außerdem erhielten Stück 2, 6, 10	144 Pfd. Mergel		
„ 3, 7, 11	144 „ „	und	60 Pfd. Kainit
„ 4, 8, 12	144 „ „	„	120 „ „

während Stück 1, 5, 9 nicht weiter gedüngt wurden.

Am 18. April wurde Hafer eingeeggt, nachdem Ende März die Serradella untergepflügt war. Das Auflaufen auf den einzelnen Stücken wurde mit den steigenden Kainitgaben verzögert, auch war auf den Stücken mit den größeren Kalimengen der Stand weniger dicht als auf den übrigen; die stark mit Kainit gedüngten Stücke litten außerdem ein wenig unter Spätfrösten. Bei der Ernte am 6. August 1895 wurden Körner und Stroh nicht dem Gewichte nach bestimmt, sondern die ungefähr gleichartigen Garben wurden der Zahl nach geerntet:

	Stück	Garben
0 Pfd. Kainit, ohne Mergel	1 . . .	108
	5 . . .	106
	9 . . .	114
0 „ „ mit „	2 . . .	110
	6 . . .	102
	10 . . .	110

	Stück	Garben
60 Pfd. Kainit, mit Mergel	3 . . .	114
	7 . . .	112
	11 . . .	110
120 „ „ „ „	4 . . .	112
	8 . . .	111
	12 . . .	110

Die Hauptfrucht. Sofort nach der Aberntung des Hafers wurde die Stoppel gestürzt und nach dem Eggen vor Eintritt des Winters (Ende November) tief gepflügt. Auf die rauhe Furche wurde Thomasschlacke und am 7. April Blutmehl gestreut und flach untergepflügt. Am 20. April wurden die Versuchskartoffeln (Moorkartoffel) gepflanzt, indem die Knollen in einer Entfernung von 31,3 cm in der Reihe und von 53,3 cm von Reihe zu Reihe gelegt wurden.

Nach 4 Wochen waren sie gleichmäßig aufgelaufen, und am 21. Mai wurde vor dem Eggen die Hälfte des Salpeters gegeben. Während früher kein Unterschied zwischen den einzelnen Stücken beobachtet werden konnte, war nun nach einigen Tagen ein Vorsprung der mit Chilisalpeter gedüngten Stücke vor den übrigen deutlich zu merken. Dieser Unterschied trat dann nach der zweiten Gabe Chilisalpeter am 16. Juni, vor der Hacke, noch mehr hervor. Anhaltendes Regenwetter von Ende Juni an verursachte schon Anfang August ein frühzeitiges Absterben des Krautes. Doch blieb dasselbe auf den Stücken, welche stark mit Kainit gedüngt waren, etwa 8 Tage länger grün, trotzdem sie etwas früher angefangen hatten zu blühen als die ungedüngten Stücke. Am 29. und 30. September wurden folgende Mengen geerntet:

	Stück	Gesamt- Ertrag	Rein- Ertrag	Trockensubstanz	Stärke
0 Pfd. Kainit, ohne Mergel . . .	1. . . .	417 Pfd.	404 Pfd.	25,9 %	20,1 %
	5. . . .	397 „	385 „	25,0 „	19,2 „
	9. . . .	421 „	408 „	25,5 „	19,7 „
0 „ „ mit „ . . .	2. . . .	681 „	661 „	24,2 „	18,4 „
	6. . . .	559 „	542 „	25,9 „	20,1 „
	10. . . .	674 „	654 „	25,9 „	20,1 „
60 „ „ „ „ . . .	3. . . .	693 „	672 „	24,2 „	18,4 „
	7. . . .	784 „	760 „	25,5 „	19,7 „
	11. . . .	633 „	614 „	26,3 „	20,5 „
120 „ „ „ „ . . .	4. . . .	838 „	813 „	24,8 „	19,0 „
	8. . . .	701 „	680 „	24,8 „	19,0 „
	12. . . .	722 „	700 „	25,5 „	19,7 „

Versuch Nr. 66.

Versuchsansteller: Hofbesitzer Spradau in Osterbinde bei Bassum (Hannover).

Versuchsleiter: Versuchsstation Hildesheim und Direktor Balster in Bassum.

Das Versuchsfeld. Auf dem ungefähr 1 km von der Station Bassum gelegenen Hofe wurde ein ebenes Feld von 60 a ausgesucht und in 12 gleiche Stücke geteilt. Seine Krume war humusreich und schwach lehmig; der leicht durchlässige Untergrund gleichmäßig mit der Krume. Auf dem nicht drainierten Acker stand 1892 Hafer in Gründüngung, im nächsten Jahre Roggen in 3 Ztr. Thomasmehl und ebensoviel Kainit auf

¼ ha und im darauf folgenden Jahre Roggen in Stallmist. Der Hafer hatte 12, der 93er Roggen 14 und der 94er 9 Ztr. gegeben. Kalisalze waren schon mit sichtlichem Erfolg, namentlich zu Gründüngung und Hafer, verwendet worden.

Die Vorfrucht. Im November 1894 bekam das Versuchsfeld 200 Pfd. 20%iges Thomasmehl auf 1 Morgen und im nächsten März Mergel und Kainit in folgenden Mengen:

Stück 1, 5, 9	0 Pfd. Mergel,	0 Pfd. Kainit
„ 2, 6, 10	240 „ „	0 „ „
„ 3, 7, 11	240 „ „	100 „ „
„ 4, 8, 12	240 „ „	200 „ „

Am 18. April 1895 wurde der als Vorfrucht gewählte Hafer breitwürfig mit der Hand ausgesäet und mit einem Dreischar untergepflügt. Darauf wurde mit einer mittelschweren, eisernen Egge doppelt geeggt und mit der Ringelwalze gewalzt. Der Hafer ging auf den einzelnen Stücken ziemlich gleichmäßig auf, nur auf Stück 4, 8 und 12 zwei Tage später als auf den übrigen.

Am 17. August wurden von der stark gelagerten Frucht folgende Mengen geerntet:

	Stück	Körner	Stroh
0 Pfd. Kainit, ohne Mergel	1	351 Pfd.	536 Pfd.
	5	360 „	558 „
	9	348 „	522 „
0 „ „ mit „	2	370 „	580 „
	6	383 „	557 „
	10	348 „	503 „
100 „ „ „ „	3	395 „	603 „
	7	400 „	558 „
	11	357 „	515 „
200 „ „ „ „	4	400 „	605 „
	8	420 „	580 „
	12	396 „	522 „

Die Hauptfrucht. Die im Herbst 1895 sofort nach der Hafverernte gestürzte Stoppel wurde vor Eintritt des Winters im November tief gepflügt, und dann wurde auf die rauhe Furche das Thomasmehl gestreut. Das am 4. April 1896 gestreute Blutmehl wurde mit dem Pfluge flach untergebracht. Am 17. desselben Monats wurden als Versuchskartoffeln Moorkartoffeln in der Weise bestellt, daß die Knollen in längs und quer mit dem Markör gezogene Reihen mittels eines Spatens gelegt wurden. Die Entfernung der Reihen von einander betrug 50 cm, die der Kartoffeln unter einander in den Reihen 40 cm, sodaß auf jedes Stück 2500 Pflanzstellen kamen. Das Gewicht der Saatkartoffeln auf den einzelnen Stücken betrug im Durchschnitt 125 Pfd., und auf 1 Pfd. Kartoffeln kamen durchschnittlich 20 Stück.

Am 9. Mai wurde die halbe Menge Chilisalpeter gegeben, und es mehrere Male wurde geeggt. Nach dem Aufgehen der Kartoffeln wurde kreuz und quer geygelt und vor dem Behäufeln die zweite Gabe Salpeter gestreut. Später auftretendes Unkraut wurde mit der Hand ausgezogen. Ein Unterschied im Aufgehen und Wachstum der Kartoffeln auf den einzelnen Stücken war nicht zu bemerken. Jedoch starb das Kraut der Stücke 1, 5 und 9 eher ab, und die Stücke 2, 6 und 10 waren etwas dunkler im Kraut als die übrigen. Nachstehend das Ergebnis der am 3. und 4. Oktober 1896 erfolgten Ernte:

	Stück	Gesamt-Ertrag	Rein-Ertrag	Trockensubstanz	Stärke
Pfd. Kainit, ohne Mergel . . .	1. . . .	1335 Pfd.	1201 Pfd.	25,5 %	19,7 %
	5. . . .	1326 „	1180 „	24,8 „	19,0 „
	9. . . .	1284 „	1168 „	25,5 „	19,7 „
0 „ „ mit „ . . .	2. . . .	1594 „	1403 „	26,3 „	20,5 „
	6. . . .	1581 „	1391 „	25,2 „	19,4 „
	10. . . .	1576 „	1403 „	24,8 „	19,0 „
100 „ „ „ „ . . .	3. . . .	1741 „	1550 „	24,8 „	19,0 „
	7. . . .	1786 „	1590 „	24,8 „	19,0 „
	11. . . .	1711 „	1506 „	23,1 „	17,3 „
200 „ „ „ „ . . .	4. . . .	1688 „	1536 „	23,7 „	17,9 „
	8. . . .	1742 „	1534 „	23,3 „	17,5 „
	12. . . .	1663 „	1497 „	23,7 „	17,9 „

Versuch Nr. 67.

Versuchsansteller: Heinrich Eichholz in Klusbrink (Westf.) b. Iburg (Hannover).

Versuchsleiter: Versuchsstation Hildesheim und Generalsekretär Bergmann in Osnabrück.

Das Versuchsfeld. Das flache, 30 a umfassende, in 12 gleiche Stücke eingeteilte und auf dem 10 ha großen, in der Ebene zwischen Dörnberg und Freden gelegenen Gute ausgesuchte Versuchsfeld war nicht drainiert und hatte eine mittelmäßige, aus Lehm mit etwas Sand bestehende Krume und ebensolchen Untergrund mit Sand in einer Tiefe von $2^1/_2$ m und einer festen Thonschicht über dem Sande. Im Jahre 1892 war die Fläche mit Kartoffeln, 1893 mit Winterweizen und 1894 mit Roggen, welchem Spörgel als Grünfutter folgte, bestellt gewesen. Die Kartoffeln hatten auf 1 ha 800 Ztr. mit Kainit behandelten Stalldünger und 8 Ztr. Knochenmehl-Superphosphat erhalten, der Weizen 8 Ztr. Thomasmehl mit 18% Phosphorsäure und 4 Ztr. Normal-Knochenmehl mit 4—5% Stickstoff und 20—22% Phosphorsäure. Der Roggen war mit Jauche und 10 Ztr. 18%igem Thomasmehl gedüngt worden. Die Ernte an Kartoffeln belief sich auf 24 000 kg von 1 ha, die Weizenernte auf 2300 kg Körner und 4500 kg Stroh und die Ernte an Roggen auf 2250 kg Körner und 4900 kg Stroh. Zu Klee waren schon Kalisalze mit gutem Erfolg gegeben worden.

Die Vorfrucht. Die Vorfrucht wurde in folgender Weise gedüngt:

	Stück	20%iges Thomasmehl	Kalk	Chilisalpeter
0 Pfd. Kainit	1	15 Pfd.	— Pfd.	— Pfd.
	2	15 „	60 „	8 „
	5	15 „	— „	8 „
	6	15 „	60 „	12 „
	9	15 „	— „	12 „
	10	15 „	60 „	— „
50 „ „	3	15 „	60 „	12 „
	7	15 „	60 „	— „
	11	15 „	60 „	8 „

	Stück	20%iges Thomasmehl	Kalk	Chilisalpeter
100 Pfd. Kainit	4	15 Pfd.	60 Pfd.	— Pfd.
	8	15 „	60 „	8 „
	12	15 „	60 „	12 „

Auf das so gedüngte und am 27. März 1895 gepflügte Feld wurde am 16. April als Vorfrucht Hafer (Probsteier Nachsaat) gesäet. Die junge Saat wurde von Würmern ziemlich hart mitgenommen, erholte sich aber bald wieder und wuchs dann freudig weiter. Auch hatte sich etwas Senf eingestellt, der aber mit der Hand vollständig ausgejätet wurde. Die Stücke 6 und 9 und mehr noch 3 und 12 hatten sich nach heftigem Gewitterregen etwas gelagert.

Die am 6. August geschnittenen und am 14. eingefahrenen Getreidemengen waren folgende:

	Stück	Körner	Stroh und Spreu
0 Pfd. Kainit, ohne Kalk	1	45 Pfd.	252 Pfd.
	5	36 „	238 „
	9	48 „	196 „
0 „ „ mit „	2	43 „	266 „
	6	48½ „	264 „
	10	44 „	238 „
50 „ „ „ „	3	54½ „	301 „
	7	47½ „	258 „
	11	45½ „	244 „
100 „ „ „ „	4	47 „	256 „
	8	49 „	268 „
	12	52 „	280 „

Die Hauptfrucht. Am 18. November 1895 wurde auf die am 3. September gestürzte und am 10. geeggte und gewalzte Haferstoppel das Thomasphosphatmehl in einer Menge von 20 Pfd. auf 1 Stück ausgestreut, eingeeggt und dann 8 " tief eingepflügt. Am 20. April 1896 wurde abermals geeggt und geschält und nach nochmaliger Wiederholung des Eggens zugewalzt. Eine Woche später wurde das Blutmehl eingeeggt und darauf 10 bis 12 " tief zur Saat gepflügt. Am nächsten Tage erfolgte die Bestellung der Kartoffeln in der Weise, daß Pflanzlöcher mittels eines 12 cm langen Pflanzers in einer Entfernung von 35 zu 55 cm gemacht und in diese die Versuchskartoffeln, Paulsens Simson, gelegt wurden.

Dieselben wurden am 21. Mai geeggt und gewalzt, und eine Woche nachher wurde die erste Hälfte Chilisalpeter ausgestreut und an demselben Tage das Feld gehgelt. Nachdem das Ygeln am 6. Juni wiederholt war, wurde am 12. Juni die zweite Hälfte des Chilisalpeters gegeben, wobei gleichzeitig das Behäufeln der Kartoffeln erfolgte. Die Witterung war in der ersten Zeit des Wachstums trocken und kalt, sodaß es nur sehr langsam vor sich gehen konnte. Darauf kam die Regenzeit, während der es fast täglich regnete und nachts kühl war, sodaß das Wachstum der Kartoffeln naturgemäß sehr ungünstig beeinflußt wurde.

Die zur Saat verwendeten Kartoffeln waren gut angewelkt und im Durchschnitt 60—70 g schwer. Die mit Kainit gedüngten Stücke zeigten einen viel üppigeren Wuchs als die übrigen. In besonders hervorragendem Maße trat diese Erscheinung bei den 3 mit doppelten Kainitmengen gedüngten Stücken 4, 8 und 12 hervor. Die ungedüngten und die nur mit Kalk ohne Kainit gedüngten Stücke wurden schon zeitig von Rost, bezw. von Kartoffelpilz (Peronospora infestans) befallen. Dagegen hielten sich die mit Kainit

gedüngten Versuchsstücke viel länger grün und hatten eine schönglänzende Farbe. Die Simson galt am Orte des Versuchsanstellers als eine widerstandsfähige Kartoffelsorte, wenigstens hatte sie dort noch nicht unter der Kartoffelkrankheit zu leiden gehabt. Die Waschprobe ergab 10% Schmutz. Kranke Kartoffeln sind nicht vorgekommen.

Bei der Ernte am 8. und 9. Oktober wurden folgende Erträge erzielt:

	Stück	Kartoffeln	Kraut	Trocken-substanz	Stärke
0 Pfd. Kainit, ohne Kalk	1	449 Pfd.	318 Pfd.	28,0 %	22,2 %
	5	452 „	330 „	28,3 „	22,5 „
	9	486 „	326 „	29,8 „	24,0 „
0 „ „ mit „	2	598 „	332 „	29,5 „	23,7 „
	6	592 „	342 „	29,3 „	23,5 „
	10	588 „	336 „	25,9 „	20,1 „
50 „ „ „ „	3	654 „	486 „	29,5 „	23,7 „
	7	612 „	478 „	26,9 „	21,1 „
	11	646 „	470 „	25,7 „	19,9 „
100 „ „ „ „	4	816 „	526 „	24,4 „	18,6 „
	8	874 „	530 „	25,9 „	20,1 „
	12	852 „	572 „	24,8 „	19,0 „

Versuch Nr. 68.

Versuchsansteller: Hofbesitzer und Gemeinde-Vorsteher Heinrich Brenneke in Wense bei Wendeburg (Hannover).

Versuchsleiter: Versuchsstation Hildesheim und Winterschul-Direktor v. Bodecker, in Peine.

Das Versuchsfeld. Von den 15 ha, welche das eben gelegene Gut bilden, dienten für die Versuche 45 a, welche fast wagerecht, nur wenig geneigt, lagen und eine humusarme, sandige, bezw. nur ganz wenig mit feinen Bestandteilen vermischte Krume und einen leicht durchlässigen, etwas grandigen Untergrund, der etwas heller und grobkörniger war als die Ackerkrume, hatten. Das in 9 gleiche Stücke geteilte, nicht drainierte Feld trug im Jahre 1892 Hafer ohne Düngung, 1893 Kartoffeln in Stallmist, 1894 Roggen ungedüngt und danach Stoppelrüben in etwas Stallmist. Geerntet wurde in diesen Jahren annähernd 15 Ztr. Hafer, 320 Ztr. Kartoffeln und 28 Ztr. Roggen von 1 ha. Kalisalze waren dem Acker noch nicht zugeführt worden.

Die Vorfrucht. Im Herbste 1894 wurde das Feld durch tiefes Pflügen für die Versuche vorbereitet und bei dieser Gelegenheit gleich der Kainit in folgender Verteilung untergebracht:

1 a, 1 b, 1 c . . . . je 0 Ztr. Kainit
2 a, 2 b, 2 c . . . . „ 1 „ „
3 a, 3 b, 3 c . . . . „ 2 „ „

Am 28. April 1895 wurde das in Tieffurche liegende Land mit der schottischen Egge aufgerissen und auf sämtlichen 9 Stücken 6 Ztr. Ammoniak-Superphosphat (auf 1 ha berechnet) mit 9 % Stickstoff und der gleichen Menge Phosphorsäure eingeeggt und dann der Hafer gedrillt. Gewalzt wurde nicht. Da im Sommer 1895 einige Zeit Dürre herrschte, zeigte der Hafer auf allen 9 Stücken gelbe Blattspitzen. Das Versuchsfeld hatte zwar eine sehr gleichmäßige Bodenbeschaffenheit, war aber durch die voraufgegan-

genen Ernten stark ausgesogen und litt möglicherweise Mangel an Stickstoff. Deshalb zeigte auch der Hafer auf allen Stücken, gleichviel ob sie mit Kainit gedüngt waren oder nicht, dem Auge eine durchaus gleichmäßige Beschaffenheit, sowohl was Körner als auch Stroh anbetrifft. Auch durch die Wage ließ sich bei der Ernte am 10. August 1895 ein nennenswerter Unterschied im Ertrage nicht feststellen, wie aus folgender Übersicht hervorgeht:

	Stück	Körner
0 Ztr. Kainit	1a	187 Pfd.
	1b	176 „
	1c	177 „
1 „ „	2a	173 „
	2b	190 „
	2c	183 „
2 „ „	3a	184 „
	3b	173 „
	3c	174 „

Die Hauptfrucht. Die Haferstoppel wurde im Herbst 1895 geschält und später auf dem ganzen Versuchsfelde 8 Ztr. Thomasmehl (auf 1 ha berechnet) zugleich mit Stallmist (halbe Düngung) etwa 4″ tief untergepflügt. Im zeitigen Frühjahr 1896 wurden auf dem ganzen Versuchsfelde 2 Ztr. Blutmehl (auf 1 ha berechnet) tief eingeeggt. Mitte April desselben Jahres wurde das Land ungefähr doppelt so tief als oben gepflügt und die Versuchskartoffel hinter dem Pfluge gelegt. Zum Anbau gelangte eine sehr feine, weiße Speisekartoffel, welche in der Gegend als Hildesheimer Sorte bezeichnet wird.

Nach dem Auflaufen wurden die Kartoffeln abgeeggt und dem ganzen Felde Chilisalpeter gegeben (auf 1 ha 2 Ztr.). Einmal wurde die Kartoffel behackt und bei dieser Gelegenheit die zweite Gabe Chilisalpeter in derselben Stärke wie die erste gestreut. Schließlich fand ein Anhäufeln mit dem Pfluge statt. Die Kartoffeln sahen sehr üppig im Kraut aus, ohne jedoch auf den einzelnen Stücken Unterschiede erkennen zu lassen. Die feine Speisekartoffel konnte aber den vielen Regen, der von Anfang August an fiel, nicht ertragen. Das Kraut fing an abzusterben, und daraus erklärt sich wohl die nicht sehr hohe Ernte, welche Ende September 1896 stattfand. Krank waren wenige Kartoffeln, Schorf kam gar nicht vor. Eine Putzprobe vorzunehmen war nicht erforderlich, da es am Wohnort des Versuchsanstellers üblich ist, gleich bei der Ernte die Kartoffeln in durchlöcherten Körben so zu schütteln, daß sich der Sand ganz von ihnen ablöst.

Nachstehend folgen die Ernte-Ergebnisse.

	Stück	Knollen	Trockensubstanz	Stärke
0 Ztr. Kainit	1a	1083 Pfd.	21,8 %	16,0 %
	1b	1102 „		
	1c	1117 „		
1 „ „	2a	1227 „	21,4 „	15,6 „
	2b	1244 „		
	2c	1228 „		
2 „ „	3a	1506 „	19,9 „	14,1 „
	3b	1520 „		
	3c	1350 „		

Versuch Nr. 69.

Versuchsansteller: Hofbesitzer Dietrich Rebecke in Edemissen b. Peine (Hannover).

Versuchsleiter: Versuchsstation Hildesheim und Winterschul-Direktor v. Bodecker, Peine.

Das Versuchsfeld. Das wagerecht gelegene, nicht drainierte Versuchsfeld des 53 ha großen Gutes war in 9 Stücke von je 5 a Größe eingeteilt. Unter dem die Krume bildenden humusarmen Sandboden lagerte ebenso beschaffener, leicht durchlässiger Untergrund. Das Feld trug 1892 Kartoffeln in Stallmist, 1893 Roggen in Chilisalpeter und im darauf folgenden Jahre Hafer in Raps- und Lupinen-Gründüngung mit nachfolgender Beigabe von Chilisalpeter. An Kartoffeln waren von 1 ha etwa 280 Ztr., an Roggen etwa 28 Ztr. und an Hafer etwa 32 Ztr. geerntet worden. Kalisalze hatte der Boden noch nicht erhalten.

Die Vorfrucht. Bei Beginn der Versuche wurden die 9 Stücke wie folgt gedüngt:

Stück	1a, 1b, 1c	0 Ztr. Kainit
„	2a, 2b, 2c	1 „ „
„	3a, 3b, 3c	2 „ „

Der Kainit wurde im Herbste 1894 tief untergepflügt. Außerdem kamen auf das Feld 6 Ztr. Ammoniak-Superphosphat (auf 1 ha berechnet) mit 9% Stickstoff und ebenso viel Phosphorsäure. Dieses Düngemittel wurde am 25. April 1895 bei der Bestellung des Hafers gegeben und später dann noch sämtlichen Stücken 1,6 Ztr. Chilisalpeter (auf 1 ha berechnet), weil sich der Boden sehr stickstoffarm erwies. Während des Wachstums zeigten sich nur bei den mit Kainit gedüngten Stücken zur Zeit der Dürre gelbe Blattspitzen. Am 26. August 1895 wurde folgende Ernte eingebracht:

	Stück	Körner	Stroh
0 Ztr. Kainit	1a	220 Pfd.	283 Pfd.
	1b	223 „	288 „
	1c	216 „	277 „
1 „ „	2a	325 „	369 „
	2b	323 „	366 „
	2c	323 „	371 „
2 „ „	3a	320 „	346 „
	3b	312 „	338 „
	3c	310 „	337 „

Die Hauptfrucht. Im Herbste 1895 wurde die Haferstoppel geschält und gleichzeitig das Thomasmehl (8 Ztr. auf 1 ha berechnet) untergebracht. Nachdem im zeitigen Frühling auf das ganze Feld 2 Ztr. Blutmehl (auf 1 ha berechnet) ausgestreut und eingeeggt waren, erhielt der Acker Mitte April eine halbe Stallmist-Düngung in der Weise, daß der Mist tief untergepflügt wurde und bei dieser Gelegenheit gleich die Kartoffeln hinter dem Pfluge gelegt wurden. Als Versuchskartoffel war eine etwas grobe, weiße Speisekartoffel, sog. Tiefauge, gewählt worden. Nach dem Anfang Mai erfolgten Auflaufen der Kartoffeln wurde der Acker abgeeggt und ihm 2 Ztr. Chilisalpeter (auf 1 ha berechnet) gegeben. Ende Mai wurde gehackt und bei dieser Gelegenheit wieder ebenso viel Salpeter gestreut. Im Juni erfolgte die Anhäufelung. Das Kraut sah auf allen Stücken sehr üppig aus, dem Anschein nach auf den mit Kali gedüngten Stücken noch mehr als auf den anderen. Im Juli litten die Kartoffeln unter der Dürre, im August und September unter der Nässe.

Anfang Oktober fand die Ernte statt, welche folgendes Ergebnis hatte:

	Stück	Knollen	Trockensubstanz	Stärke
0 Ztr. Kainit	1a	1830 Pfd.	22,9 %	17,1 %
	1b	1810 „		
	1c	1800 „		
1 „ „	2a	1980 „	22,4 „	16,6 „
	2b	1990 „		
	2c	1985 „		
2 „ „	3a	1994 „	22,9 „	17,1 „
	3b	2005 „		
	3c	2000 „		

Fast alle Kartoffeln hatten ein und dieselbe Größe. Eine Putzprobe wurde auch hier aus dem in Versuch Nr. 68 angegebenen Grunde nicht gemacht.

Versuch Nr. 70.

Versuchsansteller: Vollmeier Heinr. Hogrefe in Scheffinghausen b. Linsburg (Hannover).

Versuchsleiter: Versuchsstation Hildesheim und Direktor Brandt, Neustadt a. Rbge.

Das Versuchsfeld. Dieser Versuch wurde auf einem etwas nach Westen geneigten Felde des 100 ha großen Besitzes ausgeführt. Die Anzahl der Versuchsstücke betrug 12, ihre Größe je 5 a, ihre Krume war mittelsandig, der Grund bestand aus durchlässigem Sand. 1892 hatte der nicht drainierte Acker Hafer, dann Erbsen und schließlich Roggen getragen. Dazu war gedüngt worden im Jahre 1892 mit Stallmist, 1893 mit Kainit und Superphosphat und für 1894 hatten die Schafhürden auf der Stoppel gelegen. Der Hafer brachte 1800 kg Körner, der Roggen 1600 kg und die Erbsen 200 kg von 1 ha. Von der Düngung mit Kainit war wegen der Dürre im Jahre 1893 ein Erfolg nicht zu bemerken gewesen.

Die Vorfrucht. Die Versuchsstücke wurden in der Art vorbereitet, daß der Acker am 18. März in Saatfurchen gelegt und dann der Kainit in der folgenden Menge untergepflügt wurde:

Stück 1, 2, 5, 6, 9, 10	. . . . je	0	Ztr. Kainit
„ 3, 7, 11	. . . . „	1	„ „
„ 4, 8, 12	. . . . „	2	„ „

Am 4. April hat der Schlag auf 1 ha 4 Ztr. 18%iges Superphosphat erhalten und darauf wurde der Hafer eingedrillt, welchem am 20. April auf 1 ha 150 Pfd. Chilisalpeter gegeben wurde. Der Hafer reifte auf den Stücken mit doppelter Kainitdüngung früher als auf denjenigen ohne Kainit, dagegen war zwischen den Stücken, welche die einfache Düngung, und denjenigen, welche gar keine erhalten hatten, ein Unterschied nicht zu bemerken.

Die Ergebnisse der Ernte am 3. August waren:

	Stück	Körner	Stroh
0 Ztr. Kainit	1	133,5 kg	192 kg
	2	133,0 „	190 „
	5	134,0 „	170 „
	6	135,0 „	172 „
	9	134,0 „	170 „
	10	136,0 „	172 „

	Stück	Körner	Stroh
1 Ztr. Kainit	3	144,0 kg	172 kg
	7	140,0 „	176 „
	11	140,0 „	170 „
2 „ „	4	139,0 „	178 „
	8	146,0 „	177 „
	12	142,0 „	176 „

Außerdem wurde das Kaff von Stück 1 gewogen, dessen Menge 13 kg betrug.

Am 5. Mai war in den Hafer Serradella eingehackt, welche aber nicht genügend aufging und zu dünn stand.

Die Hauptfrucht. Im November wurde das ganze Feld in Saatfurche gesetzt, nachdem die Stücke 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12 je 40 Pfd. 20%iges Thomasmehl erhalten hatten. Anfang April 1896 wurden dieselben Stücke mit je 20 Pfd. Blutmehl bestreut und darauf mehrere Male mit der Egge bearbeitet. Am 23. desselben Monats sind dann auf jedem Stück 1600 Pflanzlöcher mit dem Spaten ausgehoben und mit der Versuchskartoffel, Richters Imperator, die im Juni mit Pferdehacke und Häufelpflug bearbeitet wurde, besetzt. Die Witterung war recht naß, doch lag das Versuchsfeld ziemlich trocken. Die gedüngten Stücke zeichneten sich durch Größe und Farbe des Krautes sehr vor den ungedüngten aus. Bei der Ernte, Ende September 1896, wurden die Kartoffeln so rein gewonnen, daß eine weitere Reinigung nicht erforderlich schien; die geernteten Mengen waren folgende:

	Stück	Knollen	Trockensubstanz	Stärke
0 Ztr. Kainit	1	919½ kg	24,2 %	18,4 %
	2	1195 „	25,7 „	19,9 „
	5	902 „	24,4 „	18,6 „
	6	1991½ „	25,0 „	19,2 „
	9	840 „	25,9 „	20,1 „
	10	1280 „	25,7 „	19,9 „
1 „ „	3	1571 „	25,0 „	19,2 „
	7	1395 „	25,2 „	19,4 „
	11	1407 „	25,7 „	19,9 „
2 „ „	4	1442½ „	24,4 „	18,6 „
	8	1426 „	23,3 „	17,5 „
	12	1314½ „	24,2 „	18,4 „

Versuch Nr. 71.

Versuchsansteller: Hofbesitzer und Ortsvorsteher Christ. Marienhagen in Höckelheim b. Northeim (Hannover).

Versuchsleiter: Versuchsstation Hildesheim und Direktor Dr. Lotze in Northeim.

Das Versuchsfeld. Das 140 Morgen große Gut liegt in der Flur Höckelheim. 12 je 4 a große, teilweise etwas geneigte Stücke mit lehmiger Krume und ebensolchem Untergrund von mittlerer Durchlässigkeit dienten den Versuchszwecken. Der Boden war an den Stellen, an denen er an stauender Nässe litt, drainiert und hatte 1892 Rüben, 1893 Weizen und im darauf folgenden Jahre Roggen getragen. Die Rüben waren mit

4 Ztr. Ammoniak-Superphosphat (8% Ammoniak und 12% Phosphorsäure), der Weizen mit 120 Pfd. und der Roggen mit 94 Pfd. Chilisalpeter gedüngt worden. Kalisalze hatte der Boden noch nicht erhalten. Von 1 Morgen waren an Rüben 195, an Weizen 15 und an Roggen 14 Ztr. geerntet.

Die Vorfrucht. Am 6. November 1894 erfolgte das Streuen von Mergel und Kainit in folgender Weise:

Stück 1, 5, 9	. . . . je	0 Pfd. Mergel,	0 Pfd. Kainit
„ 2, 6, 10	. . . . „	192 „ „	0 „ „
„ 3, 7, 11	. . . . „	192 „ „	80 „ „
„ 4, 8, 12	. . . . „	192 „ „	160 „ „

Am 25. April 1895 wurde als Vorfrucht Hafer mit der Drillmaschine bestellt und am 28. August 1895 geerntet.

Da der Versuchsansteller deutliche Unterschiede im Wachstum auf den einzelnen Stücken nicht zu bemerken glaubte, so wurde auf die Feststellung der Erträgnisse nach Gewicht leider Verzicht geleistet.

Die Hauptfrucht. Im Herbste 1895 wurde das Feld tief gepflügt und im Frühjahre 1896 gekrümmert. Die Bestellung der Versuchskartoffel Odin erfolgte am 1. Mai 1896 in der ortsüblichen Weise in Löchern, die auf allen Stücken in gleicher Zahl mit der Handhacke hergestellt waren.

Bald nach dem Auflaufen wurden die Kartoffeln mit der Handhacke flach gehackt und dann zweimal mit dem Pflug behäufelt. Im Wachstum zeigten die mit Stickstoff gedüngten Stücke einen besseren Stand — dunkleres Grün — als die anderen. Weiter war die Entwickelung des Krautes bei den Stücken, welche die einfache Kaligabe erhalten hatten (3, 7, 11), besser und kräftiger als bei denen, welche nur mit Stickstoff gedüngt waren; dagegen war ein Unterschied zwischen den erstgenannten Stücken und denjenigen, welchen die doppelte Menge Kali zugeführt war (4, 8, 12), nicht zu bemerken.

Die Witterung war vom 1. bis 19. Mai trocken, dann kam bis zum 6. Juni eine Zeit recht kühlen Wetters. Von da an bis zum 27. Juli war die Witterung fruchtbar zu nennen. Dann folgte aber bis zur Ernte am 28. und 29. September fast ununterbrochen Regenwetter mit wenig Sonnenschein und übermäßiger Nässe, sodaß die Jahreswitterung im ganzen als für die Versuchsanstellung günstig nicht angesehen werden kann.

Das Ernte-Ergebnis erhellt aus folgender Übersicht:

	Stück	Kartoffeln ungewaschen	Kartoffeln gewaschen	Trockensubstanz	Stärke
0 Pfd. Kainit, ohne Mergel	1	772 kg	635,0 kg	22,0 %	16,2 %
	5	976 „	775,9 „	23,5 „	17,7 „
	9	936 „	762,8 „	22,2 „	16,4 „
0 „ „ mit „	2	1004 „	858,4 „	24,2 „	18,4 „
	6	1056 „	855,4 „	21,2 „	15,4 „
	10	1040 „	780,0 „	22,2 „	16,4 „
80 „ „ „ „ . . .	3	1072 „	916,5 „	22,0 „	16,2 „
	7	1032 „	835,9 „	23,1 „	17,3 „
	11	1152 „	898,6 „	24,8 „	19,0 „
160 „ „ „ „	4	1052 „	899,5 „	23,3 „	17,5 „
	8	1088 „	865,0 „	21,6 „	15,8 „
	12	1256 „	967,9 „	22,0 „	16,2 „

Die Knollen von Stück 6 waren besonders stark schorfig, aus welchen Gründen, war nicht zu ermitteln; diejenigen von Stück 4, 8 und 12 zeichneten sich durch ihre Gleichmäßigkeit in der Weise aus, daß kleine Knollen in verhältnismäßig nur geringer Menge unter ihnen vorkamen.

Versuch Nr. 72.

Versuchsansteller: Gutspächter Theodor Spangenberg in Burgdorf, und vom Jahre 1895 an: Friedrich Rese in Burgdorf (Hannover).

Versuchsleiter: Versuchsstation Hildesheim und Direktor Meier-Bode in Burgdorf.

Das Versuchsfeld. Das 98 ha große, 2 km östlich von der Stadt Burgdorf befindliche Gut lieferte ein 60 a großes, wagerecht und frei gelegenes Versuchsfeld, welches in 12 gleiche Stücke eingeteilt und nicht drainiert war und humosen lehmigen Sand, der vor 20 Jahren gemergelt worden war, als Ackerkrume und sandigen, schwer durchlässigen Lehm als Untergrund hatte. Das Grünfutter des Jahres 1892 (Erbsen, Wicken, Gerste, Hafer) war mit Schafmist gedüngt, der Roggen des nächsten Jahres auf 1 ha mit 8 Ztr. Kainit, 4 Ztr. 20%iger Thomasschlacke und 1,20 Ztr. Chilisalpeter, und die Zuckerrüben des Jahres 1894 auf derselben Fläche mit 4 Ztr. 20%igem Superphosphat, 12 Ztr. Kainit und 7,20 Ztr. Chilisalpeter. Der Ertrag der Grünfutter-Ernte war nicht ermittelt worden. Der Roggen hatte von 1 ha 56 Ztr. Körner und 80 Ztr. Stroh und die Rüben 600 Ztr. reine Rüben und eine sehr reichliche Menge Blätter gegeben. Beobachtungen über die Wirkung der Kalisalze waren noch nicht gemacht worden.

Die Vorfrucht. Am 7. Februar wurde der Kainit und am 12. der Mergel in folgenden Mengen ausgestreut:

Stück 1, 5, 9	je 0 Pfd. Mergel,	0 Pfd. Kainit	
„ 2, 6, 10	„ 240 „ „	0 „ „	
„ 3, 7, 11	„ 240 „ „	100 „ „	
„ 4, 8, 12	„ 240 „ „	200 „ „	

Außerdem erhielt die Vorfrucht noch vor der Bestellung auf 1 Morgen 1 ½ Ztr. 20%ige Thomasschlacke und am 17. Mai 50 Pfd. Chilisalpeter, welcher eingehackt wurde. Der Acker war, da Zuckerrüben die Vorfrucht gebildet hatten, nur flach mit dem Dreischar gepflügt. Vom 28.—30. April wurden 68 Pfd. Anderbecker Hafer (bezogen von der Ökonomie Neuwerk in Gehrden b. Hannover) auf 1 Morgen gedrillt. Er entwickelte sich bei der sehr günstigen Witterung von Anfang an sehr schön. Beim Schossen zeigten sich Schädigungen durch Brand und Fritfliege. Am 8. und 9. August wurde gemäht und am 17. eingefahren. Die erzielten Erträge waren folgende:

	Stück	Garben
0 Ztr. Kainit, ohne Mergel	1	84
	5	86
	9	91
0 „ „ mit „	2	78
	6	67
	10	97
1 „ „ „ „	3	77
	7	78
	11	102
2 „ „ „ „	4	79
	8	64
	12	121

Die Hauptfrucht. Das Versuchsfeld wurde gleich nach der Hafenernte flach geschält und geeggt. Stück 1—6 wurde später noch einmal flach gepflügt. Bei den übrigen Stücken mußte dies, da Regenwetter eintrat, wegen zu großer Nässe unterbleiben. Im Januar 1896 wurde das Thomasmehl auf die betreffenden Stücke gestreut und am 29. April zur Saat quer gepflügt. Der Acker wurde nach dem Pflügen und Ausstreuen des Blutmehls geeggt und gewalzt, dann wurden mit dem Marköր auf 58 cm Entfernung Reihen gezogen und in dieselben die Versuchskartoffeln Magnum bonum mit der Schaufel gepflanzt. Dies konnte erst am 30. April geschehen, weil das Feld infolge der nassen Witterung sehr langsam abtrocknete. Die Keimung ging gleichmäßig gut von statten, und es war in der ersten Zeit kein Unterschied wahrnehmbar. Doch hoben sich später die nicht gedüngten Versuchsstücke durch ihr schwächeres Kraut ab, während bei den übrigen ein Unterschied äußerlich sehr schwer zu erkennen war. Die Kartoffeln wurden nach dem Aufgehen geeggt, später mit dem Hackpflug einmal durchgepflügt, darauf mit der Hand durchgehackt und mit dem Pfluge angehäufelt. Vor dem Eggen und vor dem Handhacken bekamen sie je eine Gabe Chilisalpeter. Die Witterung war während des ganzen Wachstums mit nur ganz kurzen Unterbrechungen sehr naß, jedoch ergab die Ernte einen nur ganz geringen und auf allen Stücken gleichmäßigen Hundertteil=Satz kranker Knollen.

Die Ernte wurde in den Tagen vom 6.—10. Oktober vorgenommen und gab nachstehende Erträge:

	Stück	Kartoffeln	Trocken=substanz	Stärke
0 Ztr. Kainit, ohne Mergel. . . .	1	1086 Pfd.	22,9 %	17,1 %
	5	1181 „		
	9	840 „		
0 „ „ , mit „	2	1436 „	22,2 „	16,4 „
	6	1625 „		
	10	855 „		
1 „ „ , „ „	3	1663 „	22,2 „	16,4 „
	7	1539 „		
	11	1023 „		
2 „ „ , „ „	4	1900 „	21,8 „	16,0 „
	8	1375 „		
	12	1109 „		

Der geringe Ertrag der Stücke 6—12 dürfte sich aus der starken Verunkrautung, besonders durch Quecken, erklären.

Versuch Nr. 73.

Versuchsansteller: Hofbesitzer Voigts in Rebberlah b. Eschede (Hannover).

Versuchsleiter: Versuchsstation Hildesheim und Direktor Maier=Bode in Burgdorf.

Das Versuchsfeld. Das aus 12 je 5 a großen Stücken bestehende, wagerechte, nicht drainierte Versuchsfeld befand sich auf dem im nördlichen Teile des Kreises Celle gelegenen größeren Lüneburger Haidhof. Die ziemlich humusarme Ackerkrume bestand aus Bleisand, der Untergrund aus einer leichten Branderde, welche allerdings durch tieferes Pflügen in den letzten Jahren ziemlich verschwunden war, und darunter gelagertem, feinem, gelbem, durchlässigem Sand. 1892 war Hafer gebaut, im folgenden Jahre Buchweizen und, nachdem dieser am 15. Juni abfror, Lupinen zur Gründüngung, 1894 Roggen. Der Hafer wurde

mit je 2 Ztr. 20%igem Thomasmehl und Kainit gedüngt, der Buchweizen war ungedüngt gebaut. Im Herbst 1893 erhielt das Feld $1^1/_2$ Ztr. 20%ige Schlacke und ebenso viel Kainit auf einen hannoverschen Morgen. Die Erträge von derselben Fläche waren:

1260 Pfund Hafer und
450 „ Roggen.

Seit 1888 war der Versuchs-Schlag nicht mehr mit tierischem Dünger gedüngt worden, wohl aber fast regelmäßig zu jeder Halmfrucht mit Thomasschlacke und Kainit mit gutem Erfolge. Stickstoff ist in Form von Chilisalpeter gegeben und zweimal in Lupinen-Gründüngung.

Die Vorfrucht. Für die Vorfrucht erhielt

Stück 1, 5, 9	. . . . je	0 Pfd. Thomasmehl,	0 Pfd. Chilisalpeter,	0 Pfd. Kainit
„ 2, 6, 10	. . . . „	30 „ „	10 „ „	0 „ „
„ 3, 7, 11	. . . . „	30 „ „	10 „ „	40 „ „
„ 4, 8, 12	. . . . „	30 „ „	10 „ „	80 „ „

Diese Dünger wurden sämtlich, bis auf $^2/_5$ des Chilisalpeters, welche am 26. Juni als Kopfdüngung gegeben wurden, bei der Bestellung des als Vorfrucht gewählten Hafers am 4. und 9. Mai mit eingeeggt. Der Acker war zur Bestellung etwa 18 cm tief gepflügt und, nachdem der Dünger gestreut war, sofort mit Hafer besäet worden. Darauf wurde alles zusammen untergeeggt. Die Entwickelung des Hafers war überall gleichmäßig und recht kräftig. Am 12. und 13. August wurde gemäht und am 26. und 27. eingefahren. Auf dem ganzen Versuchsfelde sind 30 Ztr. Körner geerntet worden.

Die Hauptfrucht. Infolge der späten Ernte und der damals herrschenden Dürre wurde die zur Gründüngung beabsichtigte Ansaat von Ölrettich unterlassen, die Stoppel vielmehr nur abgeschält und geeggt. Anfang Dezember wurde nochmals flach gepflügt und dabei auf sämtlichen Stücken außer 1, 5, 9 je 30 Pfd. Thomasphosphatmehl untergebracht. Am 26. März 1897 wurde noch einmal tüchtig geeggt und vom 22.—24. April etwa 8" tief zur Saat gepflügt. Auf dem wiederum abgeeggten Acker wurden nach dem in der dortigen Gegend üblichen Verfahren mit einem Kartoffel-Häufelpfluge auf etwa 62 cm Entfernung Reihen gezogen, sodaß auf jedes Versuchsstück 16 Reihen kamen. In diese wurde dann Blutdünger, der für jedes Teilstück abgewogen und für jede Reihe wieder abgemessen war, gestreut und so eine möglichst gleichmäßige Verteilung erreicht. In die Reihen wurden am 28. April auf etwa 45 cm Entfernung die ziemlich gleichmäßig dicken Pflanzkartoffeln Magnum bonum gelegt und dann leicht zugeeggt.

Nachdem die Kartoffeln in den letzten Tagen des Mai aufgegangen waren, bekamen sie die erste Hälfte der Chilisalpeter-Gabe und nach zweimaligem scharfen Eggen am 20. Juni die zweite. Darauf wurden sie noch einmal zwischen den Reihen mit einer kleinen Egge (sogenanntem Kartoffelygel) durchgeeggt und am 25. desselben Monats mit einem Häufelpfluge behäufelt.

Das Versuchsfeld blieb vollständig frei von Unkraut, sodaß Handarbeit nicht nötig wurde. Das Aufgehen und überhaupt das Wachstum der Kartoffeln war gleichmäßig, nur machte sich nach der ersten Salpetergabe eine dunklere Färbung des Krautes bemerkbar, welche bis zu Ende des Wachstums anhielt. Auf den ungedüngten Stücken starben die Kartoffeln etwa 8—10 Tage eher ab als auf den gedüngten, dagegen war die Menge des Krautes überall ziemlich gleich. Am 15. September war es vollständig abgestorben. Vom 7.—13. Oktober wurde geerntet:

	Stück	Knollen	Trockensubstanz	Stärke
0 Pfd. Kainit	1	765,0 kg	23,1 %	17,3 %
	5	833,5 „	21,6 „	15,8 „
	9	871,5 „	26,5 „	20,7 „
	2	914,5 „	21,2 „	15,4 „
	6	1000,0 „	20,9 „	15,1 „
	10	805,0 „	22,0 „	16,2 „
40 „ „	3	929,0 „	20,5 „	14,7 „
	7	887,5 „	21,6 „	15,8 „
	11	992,0 „	23,3 „	17,5 „
80 „ „	4	949,5 „	24,6 „	18,8 „
	8	858,0 „	22,2 „	16,4 „
	12	845,5 „	23,5 „	17,7 „

Versuchsansteller sucht die Verschiedenheit im Ergebnisse durch ungleiche Tiefe der Ackerkrume zu erklären und bemerkt noch, daß ebenfalls auf dem Schlage in 200 Ztr. Stallmist auf den Morgen angebaute Magnum bonum im Durchschnitt dieselben Erträge ergeben habe, und daß hier ebenfalls je nach der Tiefe der Krume Unterschiede in der Ernte sich bemerkbar gemacht hätten.

Versuch Nr. 74.

Versuchsansteller: Hofbesitzer Joh. Heimsoth in Wahnebergen bei Verden (Hannover).

Versuchsleiter: Versuchsstation Hildesheim und Winterschuldirektor Müller in Verden.

Das Versuchsfeld. Die Anzahl der Versuchsstücke war 12, jedes 4,24 a groß und wagerecht auf dem 45 ha umfassenden Gute gelegen. Leichter Thonboden bildete die Krume und Sand den Untergrund des nicht drainierten Feldes. Im Jahre 1892 waren Pferdebohnen in Stalldünger, 1893 Weizen ohne Düngung, 1894 Roggen in Ammoniak-Superphosphat (1 Ztr. auf 1 Morgen) gebaut. Der Ertrag an Bohnen wurde nicht genau bestimmt, doch entsprach er einem guten Durchschnitt, der Weizen lieferte reichlich 12 Ztr. Körner, der Roggen ebensoviel. Kalidüngung war noch nicht gegeben worden.

Die Vorfrucht. Von den Versuchsstücken erhielten:

1, 5, 9	je	0 Pfd. Mergel,	0 Pfd. Kainit
2, 6, 10	„	203 „ „	0 „ „
3, 7, 11	„	203 „ „	85 „ „
4, 8, 12	„	203 „ „	170 „ „

Mergel und Kainit wurden Ende Februar ausgestreut und außerdem am 16. April mit der Aussaat des Hafers $2\frac{1}{2}$ Ztr. Superphosphat auf der ganzen Fläche eingeeggt.

Während des Wachstums zeigte sich zwischen den einzelnen Versuchsstücken wenig Unterschied; der Hafer stand ausgezeichnet. Irgend welche Störungen durch Pilze oder tierische Schädlinge waren nicht zu bemerken. Am 10. August wurden 4 Fuder geerntet, jedoch die Erntemenge nicht nach Gewicht ermittelt, sondern vom Besitzer auf 28 Ztr. Körner und 55 Ztr. Stroh geschätzt.

Die Hauptfrucht. Auf dem nach der Ernte flach geschälten und Ende Oktober tiefgepflügten, den Winter über in rauher Furche liegengebliebenen und Ende April 1896

vorgepflügten Versuchsfelde wurde am 8. Mai die Versuchskartoffel Magnum bonum hinter dem Pfluge gelegt.

Während das Frühjahr sehr naß gewesen und das Versuchsfeld erst spät abgetrocknet war, so daß das Legen der Kartoffeln dadurch verzögert wurde, trat nach demselben Dürre ein, durch welche der Acker so trocken wurde, daß sich eine Kruste bildete; 8 Tage nach dem Legen wurde geeggt und gewalzt, um die Schollen zu zertrümmern, und Anfang Juni gehackt. Das Kraut wurde später ein Meter hoch, starb aber, weil vom 10. August an fortwährend nasse Witterung herrschte, frühzeitig ab. Aus diesem kurzen Wachstum erklären sich wohl die nachstehenden verhältnismäßig geringen Erträge an Knollen.

Bei der Ernte am 15. und 16. Oktober erwiesen sich alle Knollen als gesund.

	Stück	Knollen
0 Pfd. Kainit, ohne Mergel	1	720 Pfd.
	5	694 „
	9	820 „
0 „ „ , mit „	2	997 „
	6	1033 „
	10	1005 „
85 „ „ , „ „	3	1230 „
	7	1074 „
	11	995 „
170 „ „ , „ „	4	960 „
	8	972 „
	12	900 „

Versuch Nr. 75.

Versuchsansteller: Hofbesitzer H. Reessing in Schierholz b. Barnstorf (Hannover).

Versuchsleiter: Versuchsstation Hildesheim und Winterschuldirektor M. Oehme in Diepholz.

Das Versuchsfeld. Von dem 500 Morgen großen, 5 km vom Bahnhof Barnstorf gelegenen Gute dienten 360 Morgen als Weide für Schnucken, 80 Morgen befanden sich in alter Kultur und 60 Morgen in Neukultur. Das undrainierte Versuchsfeld, wagerecht gelegen, war in 12 einzelne Stücke von je 5 a Größe eingeteilt. Seine Krume war sandig und von mittlerem Humusgehalt, der Untergrund leicht durchlässiger, lehmiger Sand. In den 3 vor dem Beginn der Versuche liegenden Jahren war der Acker nur mit Schafmist gedüngt und mit Roggen, der auf 25 a 8 Ztr. Körner gab, bebaut worden. Kalisalze waren zur Düngung noch nie verwendet worden.

Die Vorfrucht. Zur Vorfrucht wurde folgendermaßen gedüngt: Jedes Stück erhielt auf 1 Morgen 2 Ztr. Thomasschlacke und 20 Pfd. Chilisalpeter und mit Ausnahme der Stücke 1, 5 und 9 240 Pfd. Mergel. Außerdem wurden gegeben:

den Stücken 3, 7, 11 . . . . . . je 100 Pfd. Kainit

„ „ 4, 8, 12 . . . . . . „ 200 „ „

Mergel, Kainit und Thomasschlacke wurden Mitte November 1894, der Chilisalpeter am 20. April 1895 ausgestreut. An letzterem Tage wurde auch der als Vorfrucht gewählte Hafer breit gesäet. Seine Entwicklung war anfänglich gut, blieb aber später zurück. Die Ernte-Ergebnisse am 8. August waren folgende:

	Stück	Körner	Stroh
0 Ztr. Kainit, ohne Mergel	1	131 Pfd.	205 Pfd.
	5	124 „	202 „
	9	87 „	126 „
0 „ „ , mit „	2	117 „	196 „
	6	124 „	228 „
	10	101 „	143 „
1 „ „ , „ „	3	114 „	179 „
	7	114 „	186 „
	11	124 „	212 „
2 „ „ , „ „	4	104 „	198 „
	8	137 „	214 „
	12	114 „	186 „

Die Hauptfrucht. Im Oktober 1895 wurde auf die Haferstoppel Thomasmehl gestreut und erstere flach geschält und geeggt. Einen Monat später wurde eine tiefe Saatfurche gegeben und im März 1896 eine Gabe Blutmehl mit eisernen und Löffeleggen eingeeggt. Am 20. April 1896 wurden die Versuchskartoffeln, Cherusker, weiße Schale, weißes Fleisch, hinter dem Pfluge gelegt. Da die Pflugfurchen 20 cm breit genommen waren und in jede 2. Furche die Knollen in einer Entfernung von 50 cm kamen, so waren die Pflanzstellen 40 : 50 cm von einander entfernt.

Am 10. Mai 1896 wurde die erste Gabe Chilisalpeter eingeeggt, die zweite Gabe wurde am 20. Juni eingehackt. Von Anfang Mai bis Ende Juni litten die Kartoffeln unter der Trockenheit. Das Kraut der Stücke 1, 5 und 9 war Ende August vollständig abgestorben und schwarz, auf den übrigen Stücken dagegen bei der Ernte am 22. September noch teilweise grün.

Das Reinergebnis wurde durch eine Putzprobe der Erträge von 1/5 a bestimmt und auf 5 a berechnet:

	Stück	Gesamt- Ertrag	Rein- Ertrag	Trockensubstanz	Stärke
0 Ztr. Kainit, ohne Mergel	1	10,75 Ztr.	10,25 Ztr.	27,6 %	21,8 %
	5	7,00 „	6,75 „	27,2 „	21,4 „
	9	8,25 „	8,00 „	29,1 „	23,3 „
0 „ „ , mit „	2	18,25 „	17,00 „	25,5 „	19,7 „
	6	16,25 „	15,25 „	28,9 „	23,1 „
	10	14,75 „	13,75 „	29,8 „	24,0 „
1 „ „ , „ „	3	13,75 „	13,00 „	26,1 „	20,3 „
	7	15,00 „	14,50 „	28,3 „	22,5 „
	11	14,75 „	14,00 „	27,8 „	22,0 „
2 „ „ , „ „	4	23,25 „	21,75 „	29,8 „	24,0 „
	8	18,75 „	17,75 „	25,7 „	19,9 „
	12	19,25 „	18,25 „	27,4 „	21,6 „

Versuch Nr. 76.

Versuchsansteller: Gutsbesitzer Günther Nicol in Groß-Moorburg b. Georgsheil (Hannover).

Versuchsleiter: Versuchsstation Hildesheim und Direktor Dr. Wegner in Norden.

Das Versuchsfeld. Die Versuche wurden auf 12 Stücken von je 62,5 m Länge und 8 m Breite, welche auf dem etwa 38 ha großen, wagerecht gelegenen Gute ausgewählt wurden, angestellt. Letzteres ist abgetorftes Hochmoor mit sandiger, humusreicher Krume und eisenschüssigem, schwer durchlässigem Sanduntergrunde, aber altes Kulturland mit Seeklima. Der nicht drainierte Boden war 1892 Weide, im nächsten Jahre trug er Lupinen zu Gründüngung und im darauf folgenden Roggen Die Erträge versuchte man 1893 durch Anwendung von Thomasmehl zu steigern, ihre Höhe ist jedoch nicht ermittelt. Kalisalze waren bislang noch nicht gegeben.

Die Vorfrucht. Die Versuchsstücke wurden wie folgt gedüngt:

Stück	1, 5, 9	halbe Stallmistdüngung,		keine mineralische Düngung
„	2, 6, 10	„	„	2²/₅ Ztr. Mergel,
„	3, 7, 11	„	„	2²/₅ „ „ , 1 Ztr. Kainit
„	4, 8, 12	„	„	2²/₅ „ „ , 2 „ „

Das Versuchsfeld wurde am 16. März lang und quer gelöffeleggt. Nachdem die Stücke abgemessen, wurde am 19. der Mergel und am 20. der Kainit ausgebracht, am 2. und 3. April untergepflügt und nach dem Eggen allen Stücken am 18. April die halbe Stallmistdüngung gegeben. Nachdem letztere in die Saatfurche untergebracht war, wurde am 1. Mai der Göttinger Hafer und die Serradella gesäet und diese einzinkig, jener zweizinkig eingeeggt. Während des Wachstums ließen sich wesentliche Unterschiede nicht wahrnehmen, doch glaubte Versuchsansteller zu beobachten, daß die Stücke mit doppelter Kalidüngung (4,8,12) etwas dunkler in der Farbe und üppiger im Stroh waren als die mit einfacher und noch mehr als die ohne Kalidüngung. Während der Hafer auf allen Stücken dünn stand, war die Serradella überall gleichmäßig gut.

Geerntet wurde Ende August, doch konnten die Erträge nicht ziffernmäßig festgelegt werden, weil die vorhandenen Arbeitskräfte zum Dreschen u. s. w. nicht ausreichten.

Die Hauptfrucht. Kurz nach der Ernte, am 28. und 30. September, wurde die Haferstoppel flach umgepflügt, nachdem am 27. auf Stück 2, 3, 4, 6, 7, 8, 10, 11, 12 je 40 Pfd. 20 %iges Thomasmehl gebracht waren. Darauf wurde am 20. November zum zweiten Male gepflügt, diesmal tief. Nachdem im Frühjahr 1896 der Acker abgetrocknet war, wurde am 31. März auf den betreffenden Stücken das Blutmehl auf die rauhe Furche gesäet, darauf das ganze Feld flach gepflügt, am 21. April gelöffeleggt und am 22. und den folgenden Tagen zur Saat gepflügt.

Als Versuchskartoffel wurde Simson durch ein und denselben Arbeiter in der Zeit vom 23. April bis 6. Mai nach der Schnur in Abständen von 50 cm gelegt. Die kleinen in 16 Reihen aufs Stück mit dem Spaten aufgeworfenen Löcher erhielten je 2 Stück Kartoffeln.

Am 21. Mai wurde die erste Gabe Chilisalpeter gegeben und am 30. zum ersten Male das ganze Feld geeggt. Am 6. Juni wurde das Eggen wiederholt und am 10. die zweite Gabe Chilisalpeter ausgestreut. Am 12. Juni und an den folgenden Tagen wurden die Kartoffeln zum ersten, am 18. Juni zum zweiten Male mit dem Hackpfluge — einmal lang und einmal quer — gehackt und darauf am 4. Juli mit dem Häufelpfluge behäufelt. Die Witterung, die Versuchsansteller sehr genau beobachtet und mit anerkennenswerter Ausführlichkeit aufgezeichnet hat, war bis auf zwei Gewitter mit starkem Hagelschlag günstig.

Am 17. Juli verhagelten die Kartoffeln stark, hatten sich aber am 1. August wieder erholt, und am 16. August war von Hagelschlag überhaupt nichts mehr zu sehen. Die Stücke 2, 6 und 10 hatten jetzt ein dunkleres Grün als die übrigen.

Anfangs entwickelten sich die Kartoffeln nicht sehr üppig, erst nach dem Hacken zeigten sie besseres Wachstum. Die ungedüngten Stücke 1, 5 und 9 gingen etwas später auf als die anderen und blieben bis August stets zurück. Nach dieser Zeit wuchsen die Pflanzen verhältnismäßig gut. Das Kraut war etwa halb so hoch wie das der gedüngten Stücke, von hellgrüner Beschaffenheit und gelb angehaucht. Fehlstellen waren auf dem ganzen Felde kaum vorhanden. Das Kraut der gedüngten Stücke war bis Anfang August von fast gleicher Beschaffenheit, sehr üppig und dunkelgrün. Es bedeckte den Boden derartig, daß man kaum die Reihen verfolgen konnte. Mitte August wurde beobachtet, daß das Kraut der mit Kali gedüngten Stücke nicht mehr so dunkelgrün war wie dasjenige der ohne Kali gedüngten.

Das Roden fiel in die Zeit vom 2. bis 24. Oktober 1896 und wurde von 2 Personen, und zwar immer von denselben, besorgt, wie auch das Ausstreuen des Düngers und das Pflanzen der Kartoffeln mit größter Vorsicht und immer durch dieselbe Person geschah. Die geernteten Knollen sind sehr genau gewogen, und zwar jede Sorte — Eß-, Pflanz- und kleine Kartoffeln — für sich. Ebenso genau ist mit Hilfe einer Putzprobe das Reingewicht ermittelt.

Die Versuchsergebnisse erhellen aus folgender Übersicht:

Düngung	Stück	Ertrag in Pfd. Eßkartoffeln	Pflanzkartoffeln	Kleine Kartoffeln	Gesamt-	Gehalt in % an Trockensubstanz	Stärke
0 Ztr. Kainit, ohne Mergel	1	840	351	256	1447	22,4	16,6
	5	611	380	336	1327	23,5	17,7
	9	425	279	376	1080	23,7	17,9
0 „ „ , mit „	2	1511	456	291	2258	24,8	19,0
	6	1282	378	347	2007	25,0	19,2
	10	1067	422	345	1834	24,6	18,8
1 „ „ , „ „	3	1483	446	319	2248	23,3	17,5
	7	1180	453	404	2037	22,0	16,2
	11	1228	373	322	1923	22,9	17,1
2 „ „ „ „	4	1274	453	357	2084	23,7	17,9
	8	1063	489	417	1969	22,9	17,1
	12	1300	389	267	1956	23,7	17,9

Versuch Nr. 77.

Versuchsansteller: Kgl. Förster J. Scheidt in Remels, Kr. Leer (Hannover).

Versuchsleiter: Versuchsstation Hildesheim und Direktor Dr. Wegner in Norden.

Das Versuchsfeld. Das Versuchsfeld, welches den 60. Teil des 36 ha großen Gutes bildete, war nicht drainiert, lag wagerecht und hat Seeklima. Die Krume war sandig mit mittlerem Humusgehalt, der Untergrund schwer durchlässiger, lehmiger Sand. In den Jahren 1892 bis 1894 war nur mit Plaggenstreu und Erdedünger gedüngt worden und im ersten Jahre Steckrüben und Kartoffeln, in den beiden folgenden Roggen gebaut worden, die Kartoffeln mit einer Ernte von 150 Ztr., der Roggen mit einer solchen von 24 Ztr. von 1 ha. Mit Kalisalzen war noch nicht gedüngt.

Die Vorfrucht. Zur Vorfrucht erhielten die 12 je 5 a großen Versuchsstücke folgende Düngung:

Stück 5, 9	. . . .	nichts,
„ 1	. . . .	gejauchte Erde,
„ 2, 6, 10	. . . .	120 kg Kalkmergel,
„ 3, 7, 11	. . . .	120 „ „ 50 kg Kainit
„ 4, 8, 12	. . . .	120 „ „ 100 „ „

Mergel und Kainit sind im Laufe des Winters 1894/95 ausgestreut. In den ersten Tagen des April wurde asiatischer Fahnenhafer gesäet, mittels Exstirpators auf dem im Frühjahre nicht gepflügten Lande untergebracht und 8 Tage nach der Einsaat geeggt. Der Hafer, der im Anfang gut stand, litt etwas unter der anhaltenden Dürre, erholte sich aber durch dann eintretenden Regen und bekam eine dunkle, blaue Farbe, welche bis zur Reife anhielt.

Am 24. August wurde geerntet:

	Stück	Körner	Stroh	Kaff
0 kg Kainit	5	100 kg	155 kg	35 kg
	9	94 „	156 „	39 „
	1	136½ „	191 „	42 „
	2	123 „	174½ „	41 „
	6	117 „	156 „	39 „
	10	146 „	188 „	40 „
50 „ „	3	132½ „	188½ „	39 „
	7	123 „	203 „	43 „
	11	126 „	177 „	41 „
100 „ „	4	132½ „	188 „	40 „
	8	129 „	187 „	39 „
	12	138 „	189 „	45 „

Die Hauptfrucht. Nachdem nach beschaffter Hafarernte auf allen Stücken mit Ausnahme von 1, 5, 9, auf denen die Kartoffeln ungedüngt gebaut wurden, 8 Ztr. 20%iges Thomasmehl (auf 1 ha berechnet) ausgestreut waren, wurde die Stoppel flach umgepflügt, im Spätherbst tüchtig geeggt und noch einmal tief gepflügt. Im Frühjahre wurde dann, als das Land entsprechend abgetrocknet war, gehörig geeggt und hierauf am 8. April 1896 in einer Entfernung von 67 cm Furchen von 25 cm Tiefe ausgehoben, sodaß jedes Stück genau 15 Reihen erhielt. Am 27. und 28. April wurde auf die durch die Luft ausgetrockneten und warm gewordenen 9 Stücke 2 Ztr. Blutmehl (auf 1 ha berechnet) in der

Weise aus gestreut, daß jede Reihe die nach Gewicht bestimmte Menge bekam. Mit einer kleinen Krabbe wurde das Blutmehl mit dem Boden vermischt und dann als Versuchskartoffel die sog. Blaukeim-Kartoffel in einem Abstand von 20 cm in die Reihen gelegt, so daß auf jedem Stück ein gleichmäßig ausgesuchtes Saatgut von 72½ kg verbraucht wurde. Nach dem Legen wurden die Kartoffeln mittels einer sog. Moorkrabbe mit Erde bedeckt. Darauf wurden sie Mitte Mai tüchtig geeggt, und am 20. desselben Monats, als sie gekeimt waren, erhielten die zu düngenden Stücke die erste Gabe Chilisalpeter in einer Menge von 5 kg. 10 Tage später wurde mittels Hackpflugs gehackt und die zweite gleich große Gabe Salpeter auf dieselben Stücke ausgestreut. Die Witterung war beim jedesmaligen Streuen feucht. Nach dem Durchhacken entwickelten sich die Kartoffeln bei der fruchtbaren Witterung so rasch, daß schon am 8. Juni mittels Pfluges zum erstenmal angehäufelt werden konnte. Das zweite Anhäufeln erfolgte schon eine Woche später. Die Witterung blieb bis zum 8. Juli fruchtbar und war dem Wachstum der Kartoffeln so förderlich, daß das Kraut auf den gedüngten Stücken lang gewachsen war und eine tief dunkelgrüne Farbe zeigte. Das Kraut der auf den ungedüngten Stücken 1, 5 und 9 stehenden Kartoffeln dagegen blieb kurz und von matter, hellgrüner Farbe. Leider trat nun eine anhaltende Trockenheit ein, welche auf die Knollenbildung sehr nachteilig wirkte. Zur Zeit der Ernte gab es wieder soviel Regen, daß sich dieselbe vom 20. September bis zum 14. Oktober hinzog, weil nur an regenfreien Tagen eingeheimst wurde. Nachstehend folgen die Erträge nebst Angabe des Gehaltes an Trockensubstanz und Stärke. Die Ermittelung des Krautgewichtes war nicht möglich.

	Stück	Knollen	Trockensubstanz	Stärke
0 kg Kainit	5	505½ kg	25,0 %	19,2 %
	9	458½ "	23,5 "	17,7 "
	1	510 "	25,5 "	19,7 "
	2	791 "	25,2 "	19,4 "
	6	792½ "	25,0 "	19,2 "
	10	780 "	24,6 "	18,8 "
50 " "	3	886 "	25,0 "	19,2 "
	7	850 "	24,6 "	18,8 "
	11	865 "	22,7 "	16,9 "
100 " "	4	895 "	23,7 "	17,9 "
	8	854½ "	23,5 "	17,7 "
	12	866½ "	30,2 "	24,4 "

Versuch Nr. 78.

Versuchsansteller: H. Schröder in Hude (Oldenburg).

Versuchsleiter: Dr. Petersen, Versuchsstation Oldenburg.

Das Versuchsfeld. Das wagerechte, aus dem 20 ha großen, in der Oldenburger Geest gelegenen Besitz ausgewählte Versuchsfeld war in 9 Stücke geteilt, von denen jedes ungefähr 2 a groß war. Die Krume war mit Humus vermischter Sand, der Untergrund durchlässiger Sand, meistenteils ohne Humus. Das Feld war nicht drainiert. Der im Jahre 1892 in schwachem Stallmist (hauptsächlich bestehend aus Rindermist mit Torferde in Mischung mit Sand und Stroh) gebaute Roggen lieferte gute Erträge, doch nicht ganz so hohe, wie der im Jahre 1894 gebaute, der außer dem Stallmist noch

Thomasmehl und Kainit erhalten hatte. ⅓ Scheffel Aussaat gab ungefähr 3 Scheffel Roggen. Die anhaltende Dürre des Jahres 1893 ließ den gleichfalls in Stallmist gebauten Hafer nicht recht zur Entwickelung kommen.

Die Vorfrucht. Von den Versuchsstücken erhielt jedes im Herbst 8,50 Ztr. Misburger Mergel Nr. 5 und 2 Ztr. Thomasmehl, im Frühjahr außerdem noch 0,75 Ztr. Chilisalpeter. Die Kaligabe erfolgte in der üblichen Weise, daß nämlich

Stück 1, 5, 9	je 0,0 Ztr.	Kainit
„ 3, 4, 8	„ 0,4 „	„
„ 2, 6, 7	„ 0,8 „	„

erhielt. Der Roggen, der bei diesem Versuche die Vorfrucht bildete, wurde am 22. September breitwürfig auf die rauhe Furche gesäet und dann eingeeggt. Er stand zuerst üppig, lagerte sich nach der Salpetergabe, erholte sich aber später wieder. Unkraut war nicht übermäßig vorhanden.

Die Ernte Mitte Juli gab nach Schätzung des Versuchsanstellers mittlere Erträge, bei denen ein Unterschied der mit Kainit gedüngten Stücke gegenüber den ungedüngten nicht hervortrat.

Die Hauptfrucht. Anfang August 1895 wurde die Roggenstoppel umgepflügt und nach 14 Tagen das Feld abgeeggt, Anfang März 1896 wurde Stallmist aufgefahren und untergepflügt. Am 18. und 19. April wurde sofort nach dem Eggen die kleine Dabersche Kartoffel mit dem Spaten gepflanzt. Sie lief auf allen Stücken gleichmäßig auf und zeigte auch im weiteren Verlaufe ihres Wachstums keinerlei Unterschiede auf den verschieden gedüngten Stücken. Gleich nach dem Auflaufen wurde sie durch Eggen bearbeitet. Nach einmaligem Hacken blieb das Feld von Unkraut vollständig frei. Die Witterung war zuerst sehr trocken. Von Mitte Juni bis Anfang Juli fiel ein wenig Regen. Darauf trat wieder große Trockenheit ein, so daß das Kraut stark welk wurde. Das darauf Anfang August beginnende, anhaltende Regenwetter hatte zur Folge, daß das Kraut bereits Mitte August anfing abzusterben. Vom 3. bis 8. September wurde geerntet:

	Stück	Kartoffeln
0,0 Ztr. Kainit	1	430,0 kg
	5	432,5 „
	9	558,5 „
0,4 „ „	3	520,0 „
	4	475,0 „
	8	517,5 „
0,8 „ „	2	403,0 „
	6	551,5 „
	7	545,0 „

Die Kartoffeln waren bis auf einige wenige schlechte — kranke —, die sich auf allen Stücken fanden, von guter Beschaffenheit, nur etwas klein. Die verschiedene Düngung hatte keinen bemerkbaren Einfluß darauf ausgeübt. Die Stücke 3, 6, 7, 8 und 9 lagen größtenteils etwas feuchter als die übrigen, was auf ihre Erträge bei der zeitweise zu großen Trockenheit während des Wachstums von Einfluß gewesen sein könnte.

Versuch Nr. 79.

Versuchsansteller: Carl Vellguth in Ochholt (Oldenburg).

Versuchsleiter: Dr. Petersen, Versuchsstation Oldenburg.

Das Versuchsfeld. 9 Versuchsstücke wurden aus den 60 ha des Gutes ausgewählt, jedes 10 m breit und 50 m lang. Die Krume war reines Hochmoor, der Untergrund in einer Tiefe von 1½—2 m loser, weißer Sand. Der Acker war durch Gräben entwässert und hatte in den Jahren 1892 bis 1894 Hafer und Erbsen getragen, deren geerntete Menge nicht bestimmt wurde. In dem gleichen Zeitraume war jährlich mit 8 Ztr. Thomasmehl und 20 Ztr. Kainit auf 1 ha gedüngt worden.

Die Vorfrucht. Die 9 Versuchsstücke erhielten insgesamt 24 Ztr. Mergel, außerdem aufs Stück 10 Pfd. Salpeter und 50 Pfd. Thomasmehl im Frühjahr und

3 Stücke	je	0 Ztr.	Kainit
3 „	„	1 „	„
3 „	„	2 „	„

Als Vorfrucht wurde Ende April schwarzer Moorhafer in Breitsaat bestellt. Die Versuchsstücke ohne Kainit standen sehr kümmerlich, die mit Kainit kamen besser auf und entwickelten sich besser, gut stand aber keines.

Ende Juli wurde geerntet, der Ertrag aber wegen Mangels an Zeit nicht gewogen.

Die Hauptfrucht. Für den Anbau der Kartoffeln wurde nach Aberntung des sehr dünn bestandenen Feldes gekrümmert und später tief gepflügt. Im April erhielt die ganze Fläche gleichmäßig für 1 ha 66 cbm mit 30% Sand kompostierten Stallmist, der etwa 20 cm tief eingepflügt wurde. Die Versuchskartoffel Daber wurde in Furchen von 40 cm Reihenweite und 25—30 cm Abstand gelegt.

Im Laufe des Wachstums wurden die Stücke zweimal mit dem Häufelpfluge durchzogen und einmal mit der Handhacke gehackt. Bis August war das Wetter günstig, dann wurde es regnerisch, doch blieben die Knollen gesund. Auf einem mit 100 kg Kainit gedüngten Versuchsstück kamen die Unkräuter (Quecken) immer wieder von neuem durch. Die Ernte fiel in den Ausgang des Oktober, ihr Ergebnis war folgendes:

0 Ztr. Kainit	406	kg Knollen	
	469	„ „	
	756	„ „	
1 „ „	495	„ „	
	543	„ „	
	455	„ „	
2 „ „	657	„ „	
	134	„ „	(viel Quecken)
	790	„ „	

Sechster Gau.

Provinz Sachsen: 2 Versuche.

Versuch Nr. 80.

Versuchsansteller: Administrator Laue in Roßla (Prov. Sachsen).

Versuchsleiter: Geheimrat Prof. Dr. Maercker, Versuchsstation Halle a. S.

Das Versuchsfeld. Zu den Versuchen wurde ein vollkommen gleichmäßiges Stück eines Geschiebe-Lehmbodens benutzt, welcher folgende mechanische Zusammensetzung hatte:

Sieb-Maschenweite 6 mm	3 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,2 mm	Feinsand	Staubsand	Thon
5,9 %	5,7 %	3,1 %	4,0 %	1,0 %	1,8 %	23,5 %	42,0 %	13,0 %

und an Phosphorsäure . . . . . 0,172 %
Kalk . . . . 0,390 „
Kali . . . . 0,380 „

enthielt.

Die Vorfrucht. Zur Vorfrucht wurde auf 1 ha gegeben:

Teilstück 1a und b . . . . je 0 dz Kainit
„ 2a „ b . . . . „ 10 „ „
„ 3a „ b . . . . „ 20 „ „

Der Kainit auf Stück 3 wurde in zwei Hälften im Herbst und im darauf folgenden Frühjahre gegeben, weil es bedenklich erschien, dem Roggen kurz vor der Bestellung die ganze Menge auf einmal zu geben. Über die Art der Bestellung, über Beobachtungen während des Wachstums und über die erzielten Erträge sind keine Angaben gemacht.

Die Hauptfrucht. Nach Aberntung des Roggens wurde die Stoppel vierspännig gepflügt, im Frühjahr 1896 mit 2 dz 18 %igem Superphosphat und 1 dz Chilisalpeter auf 1 ha gedüngt, gekrümmert, geeggt und am 20. April die Kartoffel Magnum bonum gelegt. Aufgang und Entwickelung derselben waren sehr gut. Sie wurde einmal mit der Hand gehackt, dann mit dem Pfluge angehäufelt. Das Kraut hielt sich lange gesund und grün; Unterschiede im Stande wurden nicht beobachtet. Die am 26. September 1896 ausgepflügten Kartoffeln, unter denen sich keine kranken Knollen fanden, ergaben von 1 ha folgenden Ertrag:

	Stück	Knollen	Trocken-substanz	Stärke	Roh-Eiweiß	Kali
0 dz Kainit	1a. . . .	253,2 dz	23,19 %	18,15 %	1,69 %	0,65 %
	1b. . . .	258,2 „	21,80 „	16,49 „	1,98 „	0,63 „
10 „ „	2a. . . .	276,6 „	23,25 „	18,17 „	1,59 „	0,64 „
	2b. . . .	319,6 „	21,35 „	15,77 „	1,76 „	0,65 „
20 „ „	3a. . . .	366,0 „	22,53 „	17,45 „	1,83 „	0,65 „
	3b. . . .	329,8 „	21,79 „	16,70 „	1,65 „	0,65 „

Versuch Nr. 81.

Versuchsansteller: Rittergutspächter Dr. Hans Eckert in Auerstedt bei Eckartsberga (Prov. Sachsen).

Versuchsleiter: Prof. Dr. Pfeiffer, Versuchsstation Jena.

Das Versuchsfeld: 9 Teilstücke von je 500 qm Größe bildeten auf dem 800 Morgen umfassenden Rittergute das Versuchsfeld, welches nicht drainiert und nach Süden abgedacht war und sandig lehmige Krume mit entsprechendem gleichmäßigen Untergrunde hatte. 1892 trug es Zuckerrüben, welche mit je 2 Ztr. Phosphat und 2 Ztr. Chilisalpeter auf 1 Morgen gedüngt worden waren und 175 Ztr. Ertrag ergaben. Ein Jahr später folgte Gerste, welche ebenfalls Phosphat (1 Ztr. auf den Morgen) und Chilisalpeter (1/4 Ztr. auf den Morgen) erhielt und 13 1/2 Ztr. Körner lieferte, 1/2 Ztr. mehr, als der mit 10 Fuhren frischen Stalldüngers und 1/2 Ztr. Salpeter gedüngte Sommerweizen des Jahres 1894 brachte. Kalisalze waren bisher nicht angewendet worden.

Die Vorfrucht. Da wegen zu großer Nässe im Herbst 1894 Winterweizen nicht bestellt werden konnte, wurde als Vorfrucht Sommerweizen gewählt und ihm auf allen 9 Teilstücken die gleiche Stallmistdüngung und

auf Stück 2, 5, 8 . . . . je 1 Ztr. Kainit
" " 3, 6, 9 . . . . " 2 " "

und außerdem im Frühjahr eine Kopfdüngung von 1/2 Ztr. Chilisalpeter auf 1 Morgen gegeben. Der am 11. April gedrillte Weizen ging gut auf, entwickelte sich dann aber infolge der Trockenheit nur mäßig und zeigte in dem Wachstum auf den einzelnen Teilstücken keinen Unterschied. Das ganze Feld litt ungemein durch Sperlingfraß. Die Ernte, welche in der Zeit vom 8.—10. August erfolgte, ergab folgende Mengen, wobei bemerkt sein möge, daß die höheren Erträge des Teilstückes 1 möglicherweise dem Umstande zuzuschreiben sind, daß ein schwemmender Gewitterregen auf diesem Stücke feinen Boden ablagerte, wodurch sich dasselbe während der trockenen Zeit feuchter hielt als die übrigen.

	Stück	Stroh und Körner
0 Ztr. Kainit	1	. . . . 8,50 Ztr.
	4	. . . . 7,30 "
	7	. . . . 6,90 "
1 " "	2	. . . . 8,00 "
	5	. . . . 7,50 "
	8	. . . . 7,30 "
2 " "	3	. . . . 8,30 "
	6	. . . . 7,00 "
	9	. . . . 7,45 "

Die Hauptfrucht. Nach Aberntung des Sommerweizens wurde der ganze Plan zunächst flach und dann nochmals vierspännig gepflügt; darauf wurde am 12. Mai 1896 die Versuchskartoffel Saxonia hinter dem Zeilenzieher mit der Hand gelegt und eingehackt. Die Kartoffeln gingen sehr gut und gleichmäßig auf, entwickelten sich auch weiter sehr schön und versprachen, nachdem sie mit der Hand gehackt, mit dem Pflug angehäufelt und späterhin gehörig von Unkraut reingehalten worden waren, die denkbar beste Ernte. Die übergroße Nässe aber, die gerade zur Zeit der Reife eintrat, beeinträchtigte das Ergebnis dadurch sehr, daß ein großer Teil der Knollen zu faulen anfing.

Am 2. Oktober wurde geerntet:

	Stück	Kartoffeln	Stärke
0 Ztr. Kainit	1	1296 kg	18,6 %
	4	1280 "	
	7	1312 "	
1 " "	2	1344 "	16,6 "
	5	1360 "	
	8	1360 "	
2 " "	3	1352 "	18,6 "
	6	1312 "	
	9	1368 "	

Siebenter Gau.

a) Hessen-Nassau: 6 Versuche; b) Sachsen-Weimar-Eisenach: 5 Versuche; c) Anhalt: 4 Versuche; d) Braunschweig: 16 Versuche; e) Reuß j. L.: 2 Versuche.

Versuch Nr. 82.

Versuchsansteller: Oberamtmann W. H. Ehrbeck in Wendershausen (Hessen-Nassau).

Versuchsleiter: Prof. Dr. Dietrich, Versuchsstation Marburg.

Das Versuchsfeld. Von dem 720 Morgen großen, im Moorathale gelegenen Gute nahm das wagerechte, nicht drainierte und in 9 gleiche Stücke geteilte Versuchsfeld 45a ein. Seine Krume war ebenso wie der mittelmäßig durchlässige Untergrund humusreicher, sandiger Lehm. Das Feld hatte nur einmal, im Jahre 1893, eine Stallmistdüngung erhalten, die Zuckerrüben des vorhergehenden Jahres und der Rotklee des folgenden waren ungedüngt gebaut. 1892 betrug die Ernte 160 Ztr. Rüben und 1893 12 Ztr. Weizen, dem eine gute Klee-Ernte folgte.

Die Vorfrucht. Am 3. November 1894 wurde das Feld mit Dividenden-Weizen bestellt, nachdem es nach dem zweiten Rotkleeschnitt umgebrochen und am 31. Oktober zur Saat geackert war. Am 8. Dezember wurde der Dünger in folgender Verteilung ausgestreut:

Stück	1a, 2a, 3a	je 0 Ztr.	Kainit und	0 Ztr.	Kalk
„	1b, 2b, 3b	„ 1 „	„ „	1 „	„
„	1c, 2c, 3c	„ 2 „	„ „	2 „	„

Der Weizen wurde im Frühjahr 1895 gehackt und zeigte während des Wachstums keine Unterschiede auf den einzelnen Stücken.

Die befallene und viele geringwertige Körner enthaltende Frucht wurde am 12. August gemäht und 9 Tage später eingefahren. Die geerntete Menge betrug

auf den Stücken	1a, 2b, 3c	je 186 Pfd.
„ „	übrigen Stücken	„ 192 „

Die Hauptfrucht. Die Stoppel wurde im August 1892 zweispännig gepflügt und im November vierspännig geackert. Am 28. April wurden auf dem gekrümmerten und geeggten Lande mit dem Markör Reihen gezogen und, nachdem die Versuchskartoffeln, blaue Riesen, gelegt waren, mit Häufelpflügen zugehäufelt. Am 2. Juni wurden die Kartoffeln mit dem Hackpflug gehackt, nach drei Tagen wieder hoch gehäufelt, darauf am 23. desselben

Monats nochmals gehackt und am 26. wieder gehäufelt. Das Häufeln wurde am 7. Juli zum letztenmal wiederholt. Während der Hackzeit gingen so starke Gewitter nieder, daß das Wasser auf den tiefer liegenden Stellen häufig 2—3 Tage stehen blieb. Während in früheren Jahren das Kraut ein gleichmäßiges, gesundes Aussehen gehabt hatte, waren in diesem Jahre die Stengel nicht so stark, sondern viel dünner, und auch der Blätteransatz war viel schwächer. Ebenso war die Blüte schwach, und bald fielen die Blüten wieder ab. Dieser schlechte Wachstumsverlauf ist wohl auf das sehr nasse Wetter zurückzuführen. Am 23. Oktober 1896 wurden folgende Mengen geerntet:

	Stück	Knollen	Stärke
0 Ztr. Kainit	1a	14 Ztr. 10 Pfd.	15,30 %
	2a	16 „ 20 „	15,40 „
	3a	16 „ 90 „	15,60 „
1 „ „	1b	15 „ 80 „	16,40 „
	2b	17 „ 30 „	17,20 „
	3b	17 „ 30 „	14,96 „
2 „ „	1c	19 „ 25 „	15,60 „
	2c	18 „ 84 „	15,65 „
	3c	16 „ 80 „	15,73 „

Die Bestimmung des Krautgewichtes war nicht möglich. Die blauen Riesen haben sich im Versuchsjahr als die ertragreichsten dort gebauten Sorten erwiesen; während andere Sorten bis zu 202 Stück schwarze und faule Knollen aufwiesen, waren unter ihnen kranke Knollen sehr selten.

Versuch Nr. 83.

Versuchsansteller: G. Henkel auf Hof Rabenhausen bei Kirchhain (Hessen-Nassau).

Versuchsleiter: Prof. Dr. Dietrich, Versuchsstation Marburg.

Das Versuchsfeld. Die Lage des 570 Acker großen, 20 Minuten von Kirchhain entfernten Gutes ist abhängig, die des drainierten, aus 9 je 5 a großen Stücken mit sandiger Krume und durchlässigem Untergrund gebildeten Versuchsfeldes geneigt. Letzteres war 1892 mit Hafer bestanden, welcher 25 kg Chilisalpeter auf 1 Acker erhalten hatte, im nächsten Jahre mit Kartoffeln in starker Stallmistdüngung und 1894 mit Roggen, dem auf 1 Acker 100 kg Ammoniak-Superphosphat gegeben waren. An Ernte-Erträgnissen von 1 Acker wurden 1892 12 Ztr. Hafer und 1893 100 Ztr. Kartoffeln erzielt, während der Roggen in der Blüte erfror.

Die Vorfrucht. Zur Vorfrucht erhielt jedes Stück 25 Pfd. Ammoniak-Superphosphat mit 5 % Stickstoff und 10 % Phosphorsäure und außerdem

Stück 1a, 2a, 3a	je 0	Pfd. Kainit
„ 1b, 2b, 3b	„ 100	„ „
„ 1c, 2c, 3c	„ 200	„ „

Ende April wurde mit dem Dreischar gepflügt und Hafer gedrillt. Auf den mit Kainit bestreuten Stücken ging er unregelmäßiger auf als auf denjenigen ohne Kainit. Später wurde jedoch das Versäumte nachgeholt, so daß nunmehr der Stand des gedüngten Hafers der bessere war. Zur Zeit der Ernte hoben sich die Stücke mit Kainit auch durch hellere Farbe des Strohes und der Körner von den anderen ab. Leider litt das gesamte Getreide

vom Mai an sehr unter der Trockenheit, welcher wiederum große Nässe voraufgegangen war, so daß der Hafer vorzeitig reifte und ein sehr unvollkommenes Korn lieferte. Dementsprechend waren auch die Mitte August geernteten Erträge nur gering.

	Stück	Körner I. Sorte	Körner II. Sorte
0 Pfd. Kainit	a 1	263 Pfd.	35 Pfd.
	a 2	260 „	
	a 3	263 „	
100 „ „	b 1	279 „	33 „
	b 2	282 „	
	b 3	280 „	
200 „ „	c 1	282 „	30 „
	c 2	287 „	
	c 3	284 „	

Die Hauptfrucht. Nach Aberntung des Hafers wurde das Feld im Herbste 1895 etwa 9″ tief gepflügt und in der rauhen Furche den Winter über liegen gelassen. Im Frühjahr wurde dann starke Stallmistdüngung gegeben und ungefähr 6″ tief untergepflügt, der Acker wie zur Saat vorbereitet, mit der Drillmaschine in 66²/₃ cm Reihenweite und 33¹/₃ cm Abstand in den Reihen Rillen gezogen und auf dem Schnittpunkte die Kartoffel Magnum bonum mit der Hacke eingelegt. Auf diese Weise Ende April in die Erde gekommen, wurde sie Mitte Mai doppelt geeggt, Anfang Juni mit der Hand gehackt und hierauf nach etwa 8 Tagen mit dem Häufelpfluge in Dämme gefahren. Bei dem trockenen Wetter im Vorsommer hatten sich die Kartoffeln vorzüglich entwickelt, so daß auf eine außerordentliche Ernte zu rechnen war. Im August jedoch trat Regenwetter ein, welches ein plötzliches Absterben des Krautes verursachte und die Knollen am Weiterwachsen hinderte. Bei der Versuchskartoffel zeigten sich verhältnismäßig wenig, etwa 5%, faule, während bei anderen Sorten bis zu 50% schlecht waren. Nachstehend folgt das Ergebnis der Ernte am 1. Oktober, wobei zu erwähnen ist, daß das Kraut völlig verrottet war und daß der Bruch einer Drainage auf Stück c 3 einen Ausfall von ungefähr 50 Pfd. verursachte.

	Stück	Kartoffeln	Stärke
0 Pfd. Kainit	a1	36,40 Ztr.	16,80 %
	a2	35,75 „	18,32 „
	a3	33,67 „	17,65 „
100 „ „	b1	35,88 „	17,40 „
	b2	40,30 „	18,02 „
	b3	41,60 „	16,55 „
200 „ „	c1	31,46 „	17,45 „
	c2	35,62 „	18,54 „
	c3	35,36„ „	16,25 „

Versuch Nr. 84.

Versuchsansteller: Heinrich Heußner in Landefeld (Hessen-Nassau).

Versuchsleiter: Prof. Dr. Dietrich, Versuchsstation Marburg.

Das Versuchsfeld. Die Ländereien bedecken insgesamt eine Fläche von 62 ha und liegen abgerundet auf beiden Seiten des von Süden nach Norden laufenden Thales

Das Versuchsfeld war mit Abdachung nach Osten geneigt und umfaßte 9 Stücke von je 6 a. Es war nicht drainiert, lehmiger Sandboden bildete seine Krume, und der Untergrund war steinig und durchlässig. Kalisalze waren noch nicht auf das Feld gekommen, vielmehr war in den Jahren 1892—1894 nur mit Thomasmehl gedüngt worden, im ersten Jahre zu Hafer, dann zu Klee und im letzten zu Roggen. Von ersterem waren auf 24 a 9 Ztr. geerntet, der Klee war verdorrt, und der Roggen hatte 7 Ztr. von der gleichen Fläche gegeben.

Die Vorfrucht. Vor Bestellung der Vorfrucht bekamen

die Stücke 2, 6, 7 . . . . je 120 Pfd. Kainit
" " 3, 4, 8 . . . . " 240 " "

darauf wurde auf das im Herbst und im Frühjahr je einmal gepflügte und geeggte Feld Ende April mit der Maschine Hafer gesäet. Er ging ziemlich gleichmäßig und, ohne daß etwas Auffälliges zu bemerken gewesen wäre, auf. Während der dann eintretenden trockenen Zeit entwickelte er sich im ganzen nicht gut, erholte sich aber ziemlich nach später eintretendem Regen, bis kurz vor der Ernte ein Drittel der Körner durch Hagelschlag vernichtet wurde. Der Rest wurde notreif und gab bei der Ernte, Ende August, von 1 Morgen 4 Ztr.

Die Hauptfrucht. Die im Herbst 1895 gepflügten Stücke wurden im Januar 1896 gleichmäßig mit Stallmist (etwa 130 Ztr. auf 1 Morgen) befahren, auf 6 derselben am 10. Mai nach der Schnur, 2 Fuß im Quadrat, Magnum bonum und auf die übrigen 3 gew. weiße Samenkartoffeln gepflanzt. Am 29. und 30. Juni wurde behackt und am 3. und 11. Juli mit dem Pfluge behäufelt. Das Wachstum war im allgemeinen durchschnittgemäß und der Düngung entsprechend üppig, jedoch kamen die Stöcke, wahrscheinlich wegen der anhaltend regnerischen Witterung des ganzen Sommers, ziemlich frühzeitig zum Absterben. Vom 15.—20. Oktober wurden folgende Mengen geerntet:

	Stück	Speise-Kartoffeln	Futter-Kartoffeln	Stärke
0 Pfd. Kainit	1	718 kg	111 kg	15,22 %
	5	562½ "	91½ "	13,92 "
	9	565½ "	211 "	14,54 "
120 " "	2	673 "	90 "	14,45 "
	6	599 "	81½ "	13,20 "
	7	537½ "	192 "	13,48 "
240 " "	3	699½ "	70 "	12,90 "
	4	635 "	96½ "	13,34 "
	8	540½ "	97 "	13,32 "

Unter Futterkartoffeln sind kleine und kranke Knollen verstanden.

Die zur Untersuchung auf ihren Stärkegehalt eingesandten Proben waren zum größten Teil sehr schlecht, krank, von Schnecken angefressen u. s. w.

Versuch Nr. 85.

Versuchsansteller: Isenburg in Ronshausen bei Bebra (Hessen-Nassau).

Versuchsleiter: Prof. Dr. Dietrich, Versuchsstation Marburg.

Das Versuchsfeld. Von der 210 Acker großen Besitzung wurde ein wagerecht gelegenes, nicht drainiertes Feld mit sandiger Krume und ebensolchem durchlässigen Untergrunde ausgesucht und in 9 gleiche Stücke von je 5 a eingeteilt. Auf demselben hatte 1892 Roggen in Lupinen-Gründüngung, und 1894 Hafer in Superphosphat nach mit Stallmist gedüngter Brache im Jahre 1893 gestanden.

Die Vorfrucht. Kalisalze wurden dem Acker zum erstenmal bei Beginn der Versuche, und zwar in folgender Stärke gegeben:

Stück a 1, a 2, a 3	je 0 Ztr.	Kainit
„ b 1, b 2, b 3	„ 1 „	„
„ c 1, c 2, c 3	„ 2 „	„

Sämtliche Stücke erhielten außerdem je 1 Ztr. gebrannten Kalk. Am 25. Oktober 1894 wurde der zur Vorfrucht bestimmte Roggen unter gleichzeitiger Beigabe von $1^1/_2$ Ztr. Thomasmehl und 3 Ztr. Superphosphat mit der Maschine eingedrillt. Der Stand der Frucht auf dem Versuchsfelde war augenscheinlich besser, als der auf dem benachbarten Schlage, zwischen den einzelnen Stücken aber war ein Unterschied nicht erkennbar. Danach ist möglicherweise der günstigere Stand ein Erfolg der Kalkdüngung auf dem an und für sich sehr kalkarmen Acker. Am 30. Juli 1895 wurde geerntet, aber der Ertrag nicht mit der Wage bestimmt.

Die Hauptfrucht. In den Roggen war Serradella eingesäet worden, welche aber infolge des trockenen Sommers nur unvollkommen aufging. Die am 7. November 1895 umgebrochene Roggenstoppel wurde deshalb Anfang Januar 1896 mit kurzem Stallmist befahren und letzterer sofort gebreitet. Untergeackert konnte er erst bei Bestellung der Kartoffeln am 12. Mai werden, nachdem vorher noch 3 Ztr. Superphosphat aufgestreut waren. Die Kartoffeln wurden hinter dem Pfluge gelegt, und zwar auf jedes Stück 20 Reihen. Die gewählte Sorte war Magnum bonum darunter vereinzelte Exemplare der in der Gegend allgemein verbreiteten sogenannten weißen Samenkartoffeln. Nach ihrem Aufgang erhielten die Kartoffeln am 22. Mai eine Kopfdüngung von 2 Ztr. Chilisalpeter, der gleich eingeeggt wurde. Etwa 14 Tage später wurden sie mit dem Häufelpflug gehäufelt. Wie die Vorfrucht, so zeichneten sich auch die Versuchskartoffeln gleich von ihrem Aufgange an durch schnellere und kräftigere Entwickelung des Krautes vor denen der Nachbarschaft aus, während die einzelnen Stücke unter sich keine in die Augen fallenden Unterschiede zeigten.

Die Witterung war während der ganzen Wachstumszeit andauernd naß, ohne daß übrigens das Versuchsfeld bei seiner erhöhten Lage und dem durchlässigen Boden darunter gelitten hätte. Die Kartoffeln wurden am 14. Oktober mit der Hacke ausgemacht, 7 % derselben waren schwarz, bezw. angehackte Stückkartoffeln.

	Stück	Knollen	Stärke
0 Ztr. Kainit	a 1	1700 Pfd.	14,10 % (a 1, a 2)
	a 2	1932 „	
	a 3	1548 „	14,10 „
1 „ „	b 1	1640 „	14,90 „
	b 2	1709 „	13,60 „
	b 3	1569 „	15,40 „

		Stück	Knollen	Stärke
2 Ztr. Kainit	c 1	1939 Pfd.	13,60 %
	c 2	1685 „	14,10 „
	c 3	1799 „	14,10 „

Versuch Nr. 86.

Versuchsansteller: Gutspächter Gustav Selhausen in Hofgeismar (Hessen-Nassau).

Versuchsleiter: Prof. Dr. Dietrich, Versuchsstation Marburg, und Winterschul-Direktor Otte in Hofgeismar.

Das Versuchsfeld. Das 82,5 ha große Gehöft mit dem aus 9 gleichen Stücken bestehenden, 45 a umfassenden Versuchsfelde liegt teils am Gesundbrunnen, teils am Bahnhof Hofgeismar. Die Krume des ebenen, nicht drainierten Versuchsfeldes war ebenso wie der gut durchlässige Untergrund humos und lehmig. Der Boden hatte 1892 und 1893 zu Weizen und Hafer, die in einer Menge von 2350 bezw. 1762 kg geerntet wurden, nur eine Kopfdüngung mit Chilisalpeter und 1894 zu Zuckerrüben außer 8 Ztr. Chilisalpeter auf 1 ha noch ebensoviel Bakerguano erhalten. Kalisalze waren noch nicht auf das Feld gekommen.

Die Vorfrucht. Die Düngung zur Vorfrucht war folgende:

Stück a 1, a 2, a 3	0 Pfd.	Kainit
„ b 1, b 2, b 3	50 „	„
„ c 1, c 2, c 3	100 „	„

außerdem Chilisalpeter und Kalk in nicht näher bezeichneten Mengen.

Nach Tiefpflügen vor Winter wurde am 16. und 17. April mit Schälpflug flach gepflügt, darauf fein geeggt, Hafer gedrillt und mit der Cambridge-Walze der Boden gefestigt. Der Hafer zeigte während des Wachstums auf den einzelnen Stücken weder irgend einen Unterschied noch überhaupt bemerkenswerte Erscheinungen und wurde am 4. September 1895 in einer Menge von durchschnittlich 15,10 Ztr. von 1 Morgen geerntet.

Die Hauptfrucht. Ungefähr 14 Tage nach der Haferernte wurde das Land geschält, Ende Oktober tief gepflügt und wieder etwa 14 Tage später gelegentlich geeggt, um ein leichteres Düngerfahren auf dem möglicherweise später hartgefrorenen Boden zu ermöglichen. Anfang Januar wurden etwa 130—140 Ztr. Stallmist auf 1 Morgen aufgebracht und bei dem milden Wetter nach 8 Tagen mitteltief eingepflügt. Bei der Bestellung erwies er sich schon mäßig verrottet, wenigstens hinderte er beim Spatenstich nicht mehr.

Nach Ebnung und Klärung des Landes mit etwa 4 Eggenstrichen und einmaligem Krümmern auf ungefähr 10 cm Tiefe wurde die Kartoffel Odin am 22. April 1896 eingespatet und nach Überfahren mit einer leichten Cambridge-Walze mit einem Strich leicht abgeeggt.

Beim Aufstoßen der ersten Keime am 15. Mai wurde mit 2 Strichen geeggt, und 11 Tage später waren die Reihen derart sichtbar, daß mit dem Pferdejäter zwischen denselben gelockert werden konnte. Am 18. Juni wurde zum erstenmal leicht angehäufelt, nachdem vorher 1,80 Ztr. Chilisalpeter auf das Versuchsfeld gestreut war, und am 2. Juli zum zweiten Male mit gleichzeitigem Lockern mittels Jäterscharen. Bei der sehr günstigen, durchschnittgemäßen, eher etwas trockenen Witterung bis etwa 20. Juli war das Wachstum vorzüglich. Von da an setzte ein starker, andauernder, das Feld fortwährend naßhaltender Regen ein, der geiles Wachstum des Krautes herbeiführte und die Knollen-Ausbildung

wesentlich beeinträchtigte. Im allgemeinen waren Kraut und Knollen gesund und ein Unterschied zwischen den einzelnen Versuchsstücken nicht bemerkbar.

Am 15. und 16. Oktober wurde mit folgendem Ergebnis geerntet:

	Stück	Kartoffeln	Stärke
0 Pfd. Kainit	a 1	13,8 Ztr.	18,90 %
	a 2	15,0 „	17,06 „
	a 3	15,8 „	18,58 „
50 „ „	b 1	14,1 „	17,10 „
	b 2	13,0 „	16,30 „
	b 3	15,6 „	16,52 „
100 „ „	c 1	13,9 „	17,10 „
	c 2	14,7 „	16,34 „
	c 3	14,1 „	17,26 „

Versuch Nr. 87.

Versuchsansteller: Georg Wilh. Müller III in Niederneisen (Hessen-Nassau).

Versuchsleiter: Versuchsstation Wiesbaden und Landwirtschaftslehrer Müller-Brünn in Wiesbaden.

Das Versuchsfeld. 4 Stücke von je 5 a Größe bildeten das auf dem 13 ha großen Gute gelegene, ebene, nicht drainierte Versuchsfeld, dessen Krume ziemlich humusreich und zum Teil mild, zum Teil schwerlehmig, und dessen Untergrund gleichmäßig mit der Ackerkrume teilweise leicht, teilweise schwerer durchlässig und thonig war. 1892 war das Feld mit Erdkohlraben (Kohlrüben) und mit deutschem Klee bestellt, 1893 mit Weizen und im nächsten Jahre mit Hafer. Dazu war an Dünger Stallmist und Ammoniak-Superphosphat und zu Hafer Chilisalpeter auf dasselbe gekommen. Bei dem trockenen Nachsommer und Herbst des Jahres 1892 war der Ertrag an Erdkohlraben gering, an Klee sehr gering. Von ersteren wurden auf $^1/_4$ ha 8750 kg geerntet. Der Klee, dessen zweiter Schnitt gleich Null war, wurde grün verfüttert und deshalb nicht gewogen. Die Ernte an Weizen betrug 770 kg und die an Hafer 1130 kg. Kalisalze waren noch nicht auf das Feld gebracht worden.

Die Vorfrucht. Die Vorfrucht war Späthafer; dazu wurde unmittelbar vor der Aussaat

Stück 2 mit . . . . 50 kg Kainit

„ 3 „ . . . . 100 „ „

gedüngt. Nach der Bestellung des Hafers erhielt das ganze Feld gleichmäßig 25 kg Chilisalpeter, welcher 3 Wochen nach der Saat, nachdem sich nach langer Trockenheit ein leichter Regen eingestellt hatte, ausgestreut wurde. Die Bestellung des Hafers fiel in den Ausgang des März 1895. Besondere Beobachtungen während des Wachstums sind nicht gemacht außer der, daß auf Stück 3 sich der Hafer bei der Trockenheit sehr dünn stellte und erst später nach dem eingetretenen Regen etwas besser bestockte. Auf den anderen Stücken stand er gleichmäßig gut. Ende August wurde geerntet, aber die Erträge der einzelnen Stücke nicht gewogen. Das ganze Feld gab etwas über 15 Ztr. Körner und nach Schätzung des Versuchsanstellers 25 Ztr. Stroh. Versuchsansteller glaubt auch, daß der Ernte-Ertrag auf allen Stücken der gleiche gewesen ist, außer auf Stück 3, auf dem die Frucht auch nach eingetretenem Regen und dadurch verursachter guter Entwickelung immer noch etwas dünner stand als auf den anderen.

Die Hauptfrucht. Im Herbst 1895 wurde das Versuchsfeld zunächst mit 15 Ztr. Kalk und im Dezember mit schätzungsweise 180—200 Ztr. Stalldünger gedüngt. Letzterer wurde gleichmäßig ausgebreitet und nach dem Abtrocknen untergepflügt. Anfang April 1896 wurde das Feld nach vorausgegangenem Eggen nochmals aufgeackert, aber nur teilweise, weil Regen eintrat und die Befürchtung nahe lag, daß der Acker durch das Bearbeiten bei der Nässe beeinträchtigt würde. Ende April, als die Witterung einigermaßen dafür geeignet erschien, wurde die Kartoffel Ruhm von Haiger gesetzt, kam aber infolge der großen Trockenheit erst Anfang Juni zum Aufkeimen, von welcher Zeit an ihre Entwickelung durch eine feuchtwarme Witterung sehr beschleunigt wurde. Ein Unterschied zwischen den einzelnen Stücken war jedoch nicht bemerkbar.

	Stück	Kartoffeln
0 kg Kainit	1	1397,5 kg
	4	1266,0 „
50 „ „	2	1322,5 „
100 „ „	3	1256,0 „

Kranke Kartoffeln waren wenig vorhanden. Daß das ungedüngte Stück 1 den höchsten Ertrag gegeben hat, ist vielleicht dadurch zu erklären, daß dieser Streifen noch vor Eintritt der eben erwähnten Nässe gehörig bearbeitet werden konnte.

Versuch Nr. 88.

Versuchsansteller: Prof. Dr. J. Hansen in Zwätzen bei Jena, jetzt in Oberglogau.

Versuchsleiter: Prof. Dr. Pfeiffer, Versuchsstation Jena.

Das Versuchsfeld. Das im Saalethale, etwa 145 m über der Ostsee gelegene, fast wagerechte, nicht drainierte und 9 Stücke von je 2 a umfassende Versuchsfeld, dessen Krume und genügend durchlässigen Untergrund milder, kalkreicher, tiefgründiger Lehm mit mittlerem Humusgehalt bildete, hatte 1892 Kartoffeln mit einem Ertrage von 24 412 kg, im darauf folgenden Jahre Weizen mit einem solchen von 2888 kg an Körnern und 5000 kg an Stroh und 1894 114 730 kg Futterrüben auf 1 ha getragen. Dazu waren in den 3 Jahren zusammen in Chilisalpeter und Superphosphat (auf 1 ha berechnet) 133,7 kg Stickstoff und 184 kg Phosphorsäure auf das Feld gekommen. Eine Kalidüngung hatte auf dem Ackerlande, dem Augenschein nach zu urteilen, keinen Erfolg gehabt.

Die Vorfrucht. Für die Vorfrucht erhielten alle Stücke zunächst eine Düngung von je 25 kg Ätzkalk, welcher ebenso wie der Kainit am 19. November gleichmäßig auf den Stücken ausgestreut wurde. Von letzterem kamen auf

Stück 1, 5, 9. . . .	je	0 kg
„ 2, 6, 7. . . .	„	20 „
„ 3, 4, 8. . . .	„	40 „

Das Unterpflügen wurde an demselben Tage angefangen, konnte aber leider nicht vollendet werden, und so mußten die Stücke 3, 6 und 9 bis zum nächsten Morgen liegen bleiben. Die Tiefe der Pflugfurche betrug 20 cm. Am 19. und 20. April 1895 wurde gekrümmert und geeggt und an letzterem Tage als Vorfrucht Anderbecker Hafer auf 20 cm Entfernung in einer Menge von 125 kg auf 1 ha gedrillt.

Die Saat lief gleichmäßig auf und wurde am 2. Mai mit der glatten Walze gewalzt. Die unteren Stücke 3, 2 und namentlich 1 waren infolge der Überschwemmung der Saale, welche dieselben zwar nicht unmittelbar, sondern nur durch seitliches Vordringen des Wassers im Boden getroffen hatte, so feucht, daß sie nicht gewalzt werden konnten. Es

darf indessen wohl angenommen werden, daß die Entwickelung der Pflanzen von diesem Umstande nicht wesentlich betroffen worden ist. Am 21. Mai wurde der Hafer gehackt, wobei die Schutzstreifen zwischen den einzelnen Stücken von Hafer frei gemacht wurden, und 10 Tage nachher das Hacken der Streifen wiederholt. Am 22. erhielt das ganze Feld gleichmäßig eine Kopfdüngung von 2,5 kg Chilisalpeter auf jedes Stück.

Die Entwickelung der Pflanzen war regelmäßig, Störungen durch tierische Feinde wurden nicht beobachtet, jedoch hatte der Hafer ein wenig von Rost zu leiden. In dem Stand der einzelnen Stücke ließ sich den ganzen Sommer hindurch kein wesentlicher Unterschied beobachten. Von Mitte Juli an hatte sich der Hafer etwas gelagert. Am 19. und 20. August wurde gemäht, die Garben unmittelbar hinter der Sense gebunden, sofort in Puppen gestellt und am 24. vom Felde weg mit der Dampfdreschmaschine gedroschen. Das Ergebnis war folgendes:

	Stück	Körner	Stroh
0 kg Kainit	1	47,0 kg	115,0 kg
	5	48,5 „	116,5 „
	9	51,0 „	121,0 „
20 „ „	2	47,5 „	138,5 „
	6	47,5 „	128,5 „
	7	48,5 „	111,5 „
40 „ „	3	46,0 „	111,0 „
	4	48,0 „	123,0 „
	8	47,5 „	109,5 „

Die Hauptfrucht. Auf die nach der Ernte geschälte Haferstoppel wurde Stallmist gebracht, und zwar, um jede Ungleichmäßigkeit zu vermeiden, genau 8 dz auf jedes Stück, und nach sorgfältigem Ausbreiten sofort untergepflügt. Ende April wurde das den Winter über in rauher Furche liegen gebliebene Feld gekrümmert und geeggt und am 7. und 8. Mai auf jedes Stück 48 kg der Versuchskartoffel Professor Maercker in einer Entfernung von 50 zu 50 cm und einer Tiefe von 12 cm mit dem Spaten gelegt.

Während des Wachstums erhielten die Kartoffeln 2 Handhacken und dann eine schwache Häufelung mit dem Pfluge. Aufgang und Entwickelung waren durchschnittgemäß, das Wachstum des Krautes üppig, irgendwelche Unterschiede nicht erkennbar und keinerlei Störungen beobachtet. Die Witterung war anhaltend naß. Die Ernte wurde am 19. Oktober begonnen und wegen eingetretenen Regenwetters erst am 22. fortgesetzt und mit nachstehendem Ergebnis beendet:

	Stück	Kartoffeln	Stärke
0 kg Kainit	1	570,0 kg	16,90 %
	5	545,5 „	17,92 „
	9	606,5 „	18,83 „
20 „ „	2	555,0 „	17,36 „
	6	601,5 „	17,94 „
	7	593,0 „	18,06 „
40 „ „	3	567,0 „	15,94 „
	4	583,0 „	17,22 „
	8	585,5 „	18,48 „

Versuch Nr. 89.

Versuchsansteller: Ökonomierat Dr. Huschke auf Kammergut Lehesten b. Dornburg (Sachsen-Meiningen).

Versuchsleiter: Prof. Dr. Pfeiffer, Versuchsstation Jena.

Das Versuchsfeld. Das Kammergut ist hügelig und durchschnittlich 250 m über der Ostsee gelegen, mit einem Gesamtumfang von 108 ha. 45 a davon bildeten das aus 9 gleichen Stücken von je 5 a Größe bestehende, sanft nach Süden und Osten geneigte, nicht drainierte Versuchsfeld, dessen Krume Keuper-Lehmboden mit ebensolchem durchlässigen Untergrund war. Auf den ungedüngten Winterweizen des Jahres 1892 waren Zuckerrüben gefolgt, welche 16 Ztr. Bakerguano und 17 Ztr. Chilisalpeter erhalten hatten. Nach diesen kamen Gerste, Mohn und Kartoffeln mit einer Düngung von 10 Ztr. Bakerguano, $4^1/_2$ Ztr. Chilisalpeter und 20 Ztr. Taubenmist. Von 1 ha waren 1892 61 Ztr. Körner und im nächsten Jahre 742,3 Ztr. Rüben und 1894 von 1 ha 50,8 Ztr. Gerste, von 0,50 ha 178 Ztr. Kartoffeln und von 0,75 ha 14,5 Ztr. Mohn geerntet worden. Kalisalze hatte das Feld noch nicht erhalten.

Die Vorfrucht. Nachdem in der Zeit vom 22. August bis 5. September 1894 vierspännig auf 32 cm Tiefe geackert worden war, wurde

Stück 1a, 1b, 1c mit	. . . . je 0	Ztr. Kainit
„ 2a, 2b, 2c „	. . . . „ 1	„ „
„ 3a, 3b, 3c „	. . . . „ 2	„ „

und außerdem jedes Stück mit 0,90 Ztr. 18,94%igem Thomasphosphatmehl gedüngt. Die Düngemittel wurden am 18. und 19. Dezember einspännig 10 cm tief untergepflügt.

Anfang April 1895 wurde gekrümmert und geeggt und am 9. reihenweise auf 6" Beselers Anderbecker Hafer gedrillt und später mit der Cambridge-Walze festgewalzt. Der Verlauf des Wachstums war im ganzen günstig, doch trat an einzelnen Stellen der Drahtwurm ziemlich heftig auf, weswegen das Land mehrmals fest zusammengewalzt wurde. Am 31. August wurde mit der Sense gehauen, mit Seilen in Garben gebunden, nach völliger Abtrocknung einzeln eingefahren, mit der Göpelmaschine gedroschen und von jedem Versuch Körner, Stroh, sowie Spreu und Überkehr genau gewogen. Da durch das erwähnte Auftreten des Drahtwurms die Saat teilweise vernichtet war, so konnten zur Feststellung der Erträge von jedem Versuchsstück nur 1,2 a benutzt werden, welche nachstehende Mengen brachten:

	Stück	Körner	Stroh	Spreu und Überkehr
0 Ztr. Kainit	1a	74 Pfd.	70 Pfd.	18 Pfd.
	1b	66 „	68 „	20 „
	1c	60 „	57 „	22 „
1 „ „	2a	75 „	79 „	20 „
	2b	63 „	67 „	17 „
	2c	63 „	61 „	18 „
2 „ „	3a	68 „	67 „	15 „
	3b	58 „	56 „	23 „
	3c	62 „	58 „	21 „

Die Hauptfrucht. Das Versuchsfeld blieb, nach der Haferernte, bis zum 9. Dezember 1895 in der Stoppel liegen und wurde an diesem Tage mit dem Sackschen Tiefkulturpfluge mit Schälschar 28 cm tief gut umgepflügt. So lag das Feld den

Winter über in rauher Furche und erhielt, ordentlich durchgefroren, im April einen guten Eggenstrich. Nachdem verschiedene Unkräuter aufgegangen waren, wurde das ganze Stück mit dem Eckertschen Schälpfluge 4—5 cm tief geschält, dann geeggt und mit einer einspännigen hölzernen Walze glatt gewalzt und am 17. Mai gleichmäßig mit einem Gemisch von 150 Pfd. Chilisalpeter und ebensoviel Bakerguano bestreut. Um nun einen möglichst gleichmäßigen Stand und eine ganz gleiche Anzahl von Kartoffelstöcken auf jedem Versuchsstücke zu bekommen, wurde das ganze Feld tags darauf mit der Laasschen Pferdehacke, an welcher die Kartoffelanhäufelschare angebracht waren, quer über die einzelnen Stücke in der Richtung von West nach Ost in Dämme gelegt, welche 47 cm von einander entfernt waren. Nachdem diese Dammkämme mit der leichten Walze glatt gewalzt waren, wurde mit der Garreltschen Drillmaschine wieder quer über die Dämme, also von Süd nach Nord, in der Richtung der einzelnen Versuchsstücke, mit heruntergelassenen Drillscharen, ebenfalls auf 47 cm Abstand, markiert und die Versuchskartoffel — mittelgroße ganze Magnum bonum — von Frauen auf den so gekennzeichneten Kreuzungspunkten in die von der Pferdehacke gezogenen Furchenvertiefungen gelegt und jede einzeln mit dem Fuße festgetreten. Darauf wurden die Dämme wieder mit der Pferdehacke gespalten und das ganze Stück glatt gewalzt. Auf diese Weise waren die Kartoffeln in eine Tiefe von 3—4 cm gelegt. Die 1 m breiten Sicherheitsstreifen zwischen den einzelnen Stücken, die selbstverständlich von der Bestellung ausgeschieden worden waren, wurden später mit weißen Buschbohnen belegt.

Die in der ersten Hälfte des Juni aufgegangenen und übereggten Kartoffeln wurden am 3. Juli in den Reihen, die überaus gleichmäßig standen und in denen nur selten ein Stock fehlte, mit der Laasschen Hackmaschine übers Kreuz, d. h. erst von Süd nach Nord und dann von West nach Ost, behackt und tags darauf in letzterer Richtung angehäufelt. Durch diese Bearbeitung war das Feld so klar und rein geworden, daß außer der Entfernung einiger weniger Hederichpflanzen keine Handarbeit mehr nötig war. Der Stand der Kartoffeln war sehr gut und auf allen Stücken so gleichmäßig, daß man mit den Augen keinen Unterschied herausfinden konnte.

Am 9. und 10. Oktober wurden die Kartoffeln geerntet und sofort auf dem Felde mit einer Brückenwage gewogen, wobei sich folgende Mengen ergaben:

	Stück	Aussaat	Kartoffeln	Stärke
0 Ztr. Kainit	1a	200 Pfd.	1586 Pfd.	15,2 %
	1b	190 „	1477 „	15,8 „
	1c	197 „	1376 „	15,4 „
1 „ „	2a	196 „	1436 „	15,4 „
	2b	190 „	1432 „	14,9 „
	2c	205 „	1337 „	15,1 „
2 „ „	3a	201 „	1380 „	15,8 „
	3b	195 „	1461 „	15,8 „
	3c	170 „	1291 „	15,1 „

Der Knollenertrag auf den einzelnen Stücken schwankt ziemlich bedeutend, obwohl sie im Krautwuchse durchaus keinen Unterschied zeigten. Die Kartoffeln waren übrigens auf dem ganzen Felde gleichmäßig gesund, und nur verschwindend wenige Knollen wurden gefunden, die etwas Trockenfäule zeigten. Das Jahr 1896 war sehr reich an Niederschlägen.

Versuch Nr. 90.

Versuchsansteller: A. Kirsche in Pfiffelbach b. Apolda (Sachsen-Weimar).

Versuchsleiter: Prof. Dr. Pfeiffer, Versuchsstation Jena.

Das Versuchsfeld. Auf dem etwa 300 m hoch gelegenen und 200 Morgen großen Gut war das 9 Stücke von je 5 a umfassende Versuchsfeld sehr wenig nach Norden geneigt. Seine Krume war milder Lehm mit lehmigem Untergrund von mittlerer Durchlässigkeit. Der Boden war nicht drainiert und hatte noch keine Kalidüngung erhalten. In den Jahren 1892—1894 war der Acker bestanden: mit Rotklee ungedüngt, Weizen in 150 Ztr. Stallmist und 1,50 Ztr. Ammoniak-Superphosphat mit 9% Stickstoff und ebensoviel Phosphorsäure und mit Rüben in 2,40 Ztr. Chilisalpeter und 3 Ztr. 18%igem Superphosphat. Die Erträge waren gewesen 1892 22 Ztr., ein Schnitt, 1893 16,50 Ztr. und 1894 rund 200 Ztr. von 1 Morgen.

Die Vorfrucht. Für die Vorfrucht waren außer 30 Ztr. Kalk auf 1 ha, welche alle Stücke gleichmäßig am 13. März, und 8 Ztr. Peruguano auf 1 ha, welche sie am 3. April 1895 erhielten, für

Stück	1a, 1b, 1c	je 0 Ztr. Kainit
„	2a, 2b, 2c	„ 1 „ „
„	3a, 3b, 3c	„ 2 „ „

verwendet worden.

Auf Stück 1a bis 2b wurde am 10. April in 18 cm Reihenentfernung Sommerweizen und auf Stück 3b und 3c 8 Tage später in 15 cm Reihenentfernung Sommergerste gedrillt. Nach am 21. und 22. April eingetretenem Regen liefen die Saaten gut auf und wurden am 8. und 9. Mai mit der Hand behackt. Hierauf traten am 10., 15., 16., 18. und 19. Mai kleine Regenschauer mit stärkeren Ostwinden ein, wodurch ein Walzen verhindert und ein Austrocknen des Bodens als Folge der starken Winde verursacht wurde. Besonders der Sommerweizen, welcher erst seit einigen Jahren aus Winterweizen gezüchtet worden war, hatte hierunter sehr zu leiden und konnte sich erst vom 31. Mai an durch die eingetretenen mäßigen Niederschläge etwas erholen.

Der Ertrag der Gerste, welche vom 5.—7. August gemäht und am 9. und 10. August gebunden und eingefahren wurde, betrug auf 1 ha 3000 kg. Die Weizenernte erfolgte am 5. Oktober, ihr Ergebnis war wegen des durch diese Spätreife bedingten Mißerfolges für den Versuch bedeutungslos.

Die Hauptfrucht. Nachdem das Land durch 10—12" tiefes Pflügen, Eggen, Krümmern und Schleppen vorbereitet war, wurden auf jedem Stück je 10 kg Chilisalpeter, ebensoviel Peruguano und 18,2 kg 18%iges Superphosphat einzeln ausgestreut, darauf nach der Leine auf 66 cm Entfernung Pflanzlöcher markiert und die Kartoffel Bruce mit dem Spaten hineingelegt. Am 25. Juni und 10. Juli fand je einmal ein Behacken mit darauf folgendem Behäufeln statt.

Der Aufgang war gut und fast gleichmäßig, und schon in den ersten Monaten war ein üppiger Stand festzustellen. Durch das im Juli dauernd eingetretene Regenwetter wurde die weitere Entwickelung wenig gestört, und kranke Knollen wurden bei der Ernte nicht gefunden. Im Juli und August glaubten Versuchsansteller und viele Besucher des Versuchsfeldes bemerken zu können, daß die mit Kainit gedüngten Stücke sich durch besseren Stand auszeichneten. Am 7. und 8. Oktober wurde jedes Stück einzeln mit dem Spaten ausgerodet.

	Stück	Kartoffeln	Stärke
0 Ztr. Kainit	1a	. . . . 895 kg	17,1 %
	1b	. . . . 913 „	17,3 „
	1c	. . . . 860 „	16,9 „
1 Ztr. Kainit	2a	. . . . 930 „	16,4 „
	2b	. . . . 931 „	16,6 „
	2c	. . . . 963 „	17,1 „
2 „ „	3a	. . . . 949 „	16,2 „
	3b	. . . . 907 „	16,2 „
	3c	. . . . 934 „	16,1 „

Versuch Nr. 91.

Versuchsansteller: B. Scheller in Hochdorf bei Blankenheim (Sachsen=Weimar).
Versuchsleiter: Prof. Dr. Pfeiffer, Versuchsstation Jena.

Das Versuchsfeld. Von den 20 ha Gebirgsland 1450', welche der Besitz umfaßte, nahm das fast wagerechte, etwas nach Westen geneigte Versuchsfeld 27 a ein, die in 9 gleiche Stücke eingeteilt waren. Die Krume des nicht drainierten Feldes bildete milder, flachgründiger, etwas steiniger Lehmboden, den durchlässigen Untergrund mit Steinen stark durchsetzter Thon. Auf Wickhafer im Jahre 1892, von den an Körnern 3500 und an Stroh 2000 kg auf 1 ha geerntet wurden, folgte im nächsten Jahre Brache und dann Roggen mit einem Ertrage von 3000 kg Körnern und 5000 kg Stroh von 1 ha. Während dieser 3 Jahre war nur einmal Dünger, und zwar zur Brache etwa 60 000 kg Stallmist auf 1 ha, auf den Acker gekommen. Kalisalze waren zur Düngung des in gutem Kulturzustande befindlichen Feldes noch nicht verwendet worden.

Die Vorfrucht. Das ganze Feld wurde am 3. November 1894 gleichmäßig mit 6 Ztr. Kalk und 3 Ztr. Thomasschlacke gedüngt. Dazu wurde auf

Stück 1a, 1b, 1c	je	0	Pfd. Kainit
„ 2a, 2b, 2c	„	60	„ „
„ 3a, 3b, 3c	„	120	„ „

am 10. November 1894 tüchtig untergeeggt. Am 13. April 1895 wurde als Vorfrucht Hafer mit der Hand gesäet, leicht untergepflügt, geeggt und gewalzt. Die Saat war gut und gleichmäßig aufgelaufen, doch hatte sie April und Anfang Mai unter der nassen Witterung zu leiden. Später eintretendes trocknes Wetter mit Regenmangel in den Monaten Juli und August hielt bis zur Ernte an. Nachdem der Hafer das zweite Blatt angesetzt hatte, erhielt am 9. Mai das ganze Versuchsfeld gleichmäßig $^{1}/_{2}$ Ztr. Chilisalpeter und eine gleich große Gabe am 1. Juni.

Mitte Mai trat stellenweise auf dem Felde ein gelbes Würmchen auf, infolgedessen der Stand der Stücke 2b, 3b und 1c dünn wurde. Ebenso hatten besonders die mittleren Stücke unter dem in diesem Sommer sehr stark auftretenden Hederich zu leiden, worauf Versuchsansteller hauptsächlich den Ertragsunterschied zwischen den einzelnen Stücken zurückführt.

Am 24. August wurde gemäht, nachdem die 1 m breiten Sicherheitsstreifen vorher zwischen den Stücken herausgenommen waren, und am 30. zusammengebunden und in ganz trocknem Zustande gewogen:

	Stück	Hafer
0 Pfd. Kainit	1a	410 Pfd.
	1b	487 „
	1c	384 „

	Stück	Hafer
60 Pfd. Kainit	2a	380 Pfd.
	2b	431 „
	2c	426 „
120 „ „	3a	418 „
	3b	364 „
	3c	463 „

Die Hauptfrucht. Auf das im Herbst 1895 bei trockener Witterung gut geackerte und später tüchtig durchgeeggte Versuchsfeld wurden am 6. Mai 1896 bei stillem, trocknem Wetter 250 Pfd. Peruguano (Füllhornmarke) gestreut. Am gleichen Tage erfolgte die Bestellung der Kartoffeln Magnum bonum, die mit der Hand in jede dritte Furche gelegt wurden. Auf die Sicherheitsstreifen wurden Bohnen gepflanzt.

Die schön und gleichmäßig aufgegangenen Kartoffeln wurden am 18. und 19. Juni bei trocknem Wetter mit der Hand gehackt und 14 Tage später mit dem Häufelpfluge angehäufelt. Die Entwicklung und das Wachstum derselben war recht kräftig und üppig, doch schienen sie später durch den nassen Sommer zu leiden, sodaß das Kraut schon Mitte August schwarzfleckig wurde und abstarb, was Mitte September auch bei den Stengeln vollständig der Fall war.

Ein Unterschied zwischen den einzelnen Stücken war während der ganzen Wachstumszeit nicht wahrzunehmen. Der Boden der stark mit Kainit gedüngten Stücke (3a, 3b, 3c) erschien jedoch sowohl im Herbst 1895, als auch im Frühjahr 1896 von hellerer Färbung, und bei der Bestellung und Ernte erwiesen sich diese Stücke nicht so milde und locker wie diejenigen, welche keinen Kainit erhalten hatten.

Am 9. und 10. Oktober 1896 fand die Ernte statt, deren Ergebnis folgendes war:

	Stück	Kartoffeln	Stärke
0 Pfd. Kainit	1a	1099 Pfd.	17,5 %
	1b	929 „	16,5 „
	1c	954 „	16,8 „
60 „ „	2a	980 „	16,4 „
	2b	901 „	16,4 „
	2c	891 „	16,9 „
120 „ „	3a	905 „	17,7 „
	3b	889 „	17,1 „
	3c	887 „	17,5 „

Die Ermittelung des Krautgewichtes war wegen der frühzeitigen Reife in diesem Jahre nicht möglich.

Versuch Nr. 92.

Versuchsansteller: Otto Zachau in Apolda (Sachsen-Weimar).

Versuchsleiter: Prof. Dr. Pfeiffer, Versuchsstation Jena.

Das Versuchsfeld. Die gewählten 9 wellig geneigten Versuchsstücke mit humusreicher Ackerkrume und ebensolchem leicht durchlässigen Untergrund bildeten einen 45 a umfassenden Teil des etwa 1000 preußische Morgen großen Gutes. Das nicht drainierte Versuchsfeld war 1892 mit Weizen, 1893 mit grünen Stangenbohnen und 1894 mit Futterrunkeln bestellt. Der Weizen hatte auf 1 Morgen 1 Ztr. und die Futterrunkeln 1½ Ztr. Chilisalpeter, die Bohnen 8 Fuder Stallmist erhalten. Mit Kalisalzen war noch nicht

gedüngt worden. Die Ernte des Jahres 1892 betrug 15 Ztr., die des nächsten Jahre 80 Ztr. und diejenige des Jahres 1894 200 Ztr.

Die Vorfrucht. Die für die Versuche bestimmten Stücke erhielten am 1. November 1894 auf 1 ha 10 dz gebrannten Kalk, außerdem

Stück 1a, 1b, 1c	je 0 Ztr.	Kainit
2a, 2b, 2c	„ 1 „	„
3a, 3b, 3c	„ 2 „	„

Die Rübenstoppel wurde im Frühjahr 1895 16 cm tief gepflügt und am 10. April 1895 auf 1 ha 120 Pfd. Hafer in 17 cm Reihenweite gedrillt und zweimal gehackt. Da von Anfang Juli bis zur Ernte der Regen fehlte, blieb der Hafer, dem außerdem auf 1 ha 2 Ztr. Chilisalpeter gegeben waren, kurz und gab nur eine Mittelernte, welche am 15. August eingebracht wurde.

	Stück	Körner	Spreu	Überkehr	Stroh
0 Ztr. Kainit	1a	315 Pfd.	54 Pfd.	34 Pfd.	305 Pfd.
	1b	310 „	49 „	36 „	298 „
	1c	336 „	50 „	42 „	315 „
1 „ „	2a	337 „	62 „	40 „	305 „
	2b	319 „	46 „	34 „	297 „
	2c	307 „	46 „	35 „	279 „
2 „ „	3a	337 „	60 „	40 „	315 „
	3b	335 „	48 „	38 „	304 „
	3c	310 „	47 „	40 „	285 „

Die Hauptfrucht. Das Land wurde während des Winters 10" tief gepflügt, zum Frühjahr gekrümmert, doppelt geeggt, gewalzt und mit 4 Ztr. Chilisalpeter auf 1 ha gedüngt. Als Versuchskartoffel wurde Magnum bonum gewählt und am 28. April mittels eines Kartoffelpflanzloch-Stechers auf 27" im Geviert gelegt. Die Kartoffeln wurden zweimal mit der Hand gehackt und zur entsprechenden Zeit gut angehäufelt. Sie entwickelten sich kräftig und hatten einen sehr vollen Stand, der Knollenansatz war sehr reich. Durch starken Rost, welcher im Juli die Kartoffeln befiel, starb das Kraut rasch ab. Da auch der Regen, dessen Menge bis Mitte Juli nicht übermäßig gewesen war, von diesem Zeitpunkt an in so reichlicher Menge fiel, daß die Kartoffeln trotz ihrer großen Widerstandsfähigkeit krank wurden, so lieferte die Ernte am 5. und 6. Oktober nur einen sehr mittelmäßigen Ertrag, wie sich aus folgender Übersicht ergiebt.

	Stück	Kartoffeln
0 Ztr. Kainit	1a	13 Ztr. 60 Pfd.
	1b	13 „ 60 „
	1c	12 „ 80 „
1 „ „	2a	12 „ 80 „
	2b	13 „ 60 „
	2c	12 „ 60 „
2 „ „	3a	14 „ 40 „
	3b	14 „ 40 „
	3c	14 „ 60 „

Das Gewicht des Krautes und der Stärkegehalt der Kartoffeln sind nicht ermittelt.

Versuch Nr. 93.

Versuchsansteller: Versuchsstation Bernburg (Anhalt).

Versuchsleiter: Assistent J. Peters in Bernburg.

Das Versuchsfeld. Zwei fast quadratische, 4 a große Flächen des wagerecht gelegenen, etwa 14 Morgen umfassenden Versuchsfeldes der Station dienten für die Versuche. Eine 60 cm mächtige humose Diluvialablagerung mit hohem Kalkgehalte bildete die Ackerkrume, durchlässiger, verwitterter Kalkstein, auf Kalkstein gelagert, den Untergrund; drainiert war der Boden nicht. Er hatte im Jahre 1892 Kartoffeln, 1893 Erbsen und 1894 Rüben getragen. Die Kartoffeln waren auf 1 Morgen mit 2 Ztr. Fischguano und 6 Ztr. Kainit, die Erbsen mit $^1/_3$ Ztr. Chilisalpeter, 6 Ztr. Kainit und $1^1/_2$ Ztr. Superphosphat und die Rüben mit 1 Ztr. Chilisalpeter, 2 Ztr. Blutmehl, $1^1/_2$ Ztr. Superphosphat, 2 Ztr. Peruguano und 12 Ztr. Kainit gedüngt worden. Der Kainit wurde immer im Spätherbst des Vorjahres gegeben. Geerntet waren von 1 Morgen 61 Ztr. Kartoffeln, $6^1/_2$ Ztr. Erbsen und $13^1/_2$ Ztr. Erbsenstroh, 193 Ztr. Rüben und 204 Ztr. Rübenkraut. Die zur Düngung verwendeten Kalisalze hatten sichtlich Erfolg gehabt.

Die Vorfrucht. Zur Einleitung der Versuche wurden im Spätherbst 1894 auf jedem Versuchsstück 6 Ztr. Kainit untergepflügt und am 8. April 1895 auf 1 Morgen noch 1 Ztr. Chilisalpeter und eben so viel Ammoniak-Superphosphat gegeben und geschleppt. Am 17. wurde der Acker gekrümmert, gewalzt, geeggt und die zur Vorfrucht bestimmte Chevaliergerste gedrillt, am 18. April wurde wieder geeggt und geringelt und schließlich am 10. Mai gehackt. Obgleich die Gerste zu Anfang des Wachstums ein wenig befriedigendes Aussehen hatte, erholte sie sich doch bald, überstand einen wolkenbruchartigen Gewitterregen sehr gut und hatte am Schluß des Wachstums im Vergleich zu anderen Düngungsversuchen mit Gerste bei weitem das beste Aussehen. Die Ernte am 29. Juli ergab 17 Ztr. Körner und 24 Ztr. Stroh von 1 Morgen.

Die Hauptfrucht. Die Mitte August flach geschälte Gerstenstoppel blieb in diesem Zustande bis Anfang November liegen und wurde darauf geschleppt. Mitte November erhielt Versuchsstück b noch eine Kainitdüngung von 0,96 Ztr. eingeeggt. Nachdem am 10. April auf allen Teilstücken Fischguano (2 Ztr. auf 1 Morgen) ausgestreut war, wurde am 21. gepflügt, geschleppt und geeggt.

Am 22. April wurde die Versuchskartoffel blaue Riesen in einer Menge von 12 Ztr. auf 1 Morgen 22" im Geviert gelegt. Der Aufgang erfolgte am 18. Mai gleichmäßig und gut. Am 2. Juni wurden die Kartoffeln gehackt und am 16. Juni gehäufelt. Schon Mitte Juni ließ sich das üppigere Wachstum auf den Versuchsstücken gegenüber benachbarten, nicht mit Kainit gedüngten Stücken erkennen; auch trat der Unterschied in der Färbung des Krautes bedeutend hervor. Auf den letztgenannten Stücken begann dasselbe Ende Juli einzugehen und war Mitte September vollständig abgestorben, zur Zeit der Ernte war es bis auf einige grüne Stengel auf allen Stücken eingegangen. Krankheit trat nicht auf, wiewohl das Wetter, abgesehen vom Juni, im allgemeinen kühl und regnerisch war.

Die Ernte am 6. Oktober gab nachstehende Erträge von 1 Morgen:

	Stück	Knollen	Kraut	Stärke
6 Ztr. Kainit zur Vorfrucht und 10 Ztr. Kainit zur Hauptfrucht	a	123,6 Ztr.	11,8 Ztr.	15,6%
6 " " " " " 6 " " " "	b	130,9 "	9,8 "	15,6 "

Versuch Nr. 94.

Versuchsansteller: Rittergutsbesitzer Diederichs in Reinstedt (Anhalt).

Versuchsleiter: Prof. Dr. Hellriegel bezw. Prof. Dr. Wilfarth, Versuchsstation Bernburg.

Das Versuchsfeld. Die Ackerkrume der 9 je $^1/_3$ Morgen großen, wagerechten, auf dem etwa 300 ha umfassenden Gute gelegenen Versuchsstücke bildete humusreicher Lehm, den mittelschweren durchlässigen Untergrund auf etwa 500—700 mm schwarzer Humusboden und darauf folgender tiefer, fetter Lehm. Der nicht drainierte Acker trug 1892 und 1894 Zuckerrüben, 1893 Weizen. Für die ersten Rüben hatte er auf 1 Morgen 1 Ztr. Chilisalpeter und 2 Ztr. Ammoniak-Superphosphat mit 9 % wasserlöslicher Phosphorsäure und ebensoviel Stickstoff, für den Weizen 100 Ztr. Pferde- und Kuh-Dünger und für die zweiten Rüben 120 Ztr. Schafdünger, 1 Ztr. Chilisalpeter und 2 Ztr. Ammoniak-Superphosphat von obiger Zusammensetzung erhalten. Die Ernte betrug 1892 160 Ztr. Rüben, 1893 12$^1/_2$ Ztr. Weizen und 1894 etwa 200 Ztr. Rüben von 1 Morgen. Mit Kalisalzen war noch nicht gedüngt worden.

Die Vorfrucht. Vor Bestellung der Vorfrucht erhielt das ganze Feld 24 Ztr. gebrannten Kalk und

Stück 2, 6, 7	je 0	Pfd. Kainit
„ 3, 4, 8	„ 168	„ „
„ 1, 5, 9	„ 336	„ „

welche entgegen der Vorschrift des Versuchsleiters erst am 4. April 1895 aufgebracht wurden. Am nächsten Tage wurde dann Chevalier-Gerste gedrillt, deren Wachstum bei günstiger Witterung durchaus durchschnittgemäß verlief. Ihr Stand war vorzüglich und ein Unterschied unter den einzelnen Stücken zu keiner Zeit bemerkbar. Am 3. August wurde geerntet, aber eine Feststellung der Ergebnisse leider unterlassen. Dem Augenschein nach war ein Unterschied zwischen den einzelnen Stücken nicht vorhanden.

Die Hauptfrucht. Der Acker wurde im November 1895 flach gestoppelt und im Winter gleichmäßig mit 5 Fuhren mit Superphosphat-Gips zubereiteten Stalldüngers gedüngt. Vom 8. bis 10. April 1896 wurde er ziemlich feucht gepflügt und an demselben und am nächsten Tage als Versuchskartoffel gewöhnliche runde frühblaue gepflanzt. Nach dem Aufgange des Unkrautes ist der Acker dreimal mit Eggen gekreuzt. Später sind die Kartoffeln einmal mit der Hand gehackt und dann angepflügt. Die Witterung war besonders gegen Ende des Wachstums kühl und feucht. Bei der Ernte war das Kraut noch grün. Ende Juli trat Krankheit sehr heftig auf und am 5. August waren die Blätter mit Phytophtora infestans dicht besetzt. Folgende Ernte-Ergebnisse wurden am 5. August 1896 erzielt:

	Stück	Kartoffeln gesunde	Kartoffeln kranke	zusammen	Stärke
0 Pfd. Kainit	2	9,30 Ztr.	14,70 Ztr.	24,00 Ztr.	14,5 %
	6	10,10 „	13,20 „	23,30 „	14,5 „
	7	12,00 „	11,80 „	23,80 „	14,9 „
168 „ „	3	9,50 „	14,70 „	24,20 „	14,7 „
	4	10,80 „	11,10 „	21,90 „	14,5 „
	8	11,00 „	13,50 „	24,50 „	14,3 „
336 „ „	1	8,00 „	14,80 „	22,80 „	14,7 „
	5	9,50 „	15,50 „	25,00 „	15,4 „
	9	7,30 „	14,10 „	21,40 „	14,7 „

Versuch Nr. 95.

Versuchsansteller: Friedr. Eckstein in Ahrensdorf bei Cöthen (Anhalt).

Versuchsleiter: Prof. Dr. Hellriegel, bezw. Prof. Dr. Wilfarth, Versuchsstation Bernburg.

Das Versuchsfeld. Die 9 gewählten Versuchsstücke waren je $^1/_3$ Morgen groß und bildeten einen Teil des 350 Morgen umfassenden, ebenen und wagerecht gelegenen Gutes. Die Krume war humusreich, der Untergrund durchlässiger, sandiger Lehm. Drainiert war der Boden nicht. Er hatte 1892 Luzerne mit einem Ertrage von 13 Ztr. Heu, 1893 Roggen mit einem solchen von 14 Ztr. und im nächstfolgenden Jahre Rüben getragen, welche 200 Ztr. gaben. Die Luzerne war in Gerstestoppel nüchtern gebaut, dem Roggen waren 3 Ztr. Kainit und den Rüben im Herbste 160 Ztr. mit 18% igem Superphosphat behandelter Pferde- und Rinder-Dünger nebst 3 Ztr. Kainit, im folgenden Frühjahr 2 Ztr. Chilisalpeter gegeben worden. Die Anwendung von Kalisalzen war von gutem Erfolg begleitet gewesen.

Die Vorfrucht. Für die Vorfrucht erhielt das ganze Feld am 25. November 25 Ztr. gebrannten Kalk und am 30. desselben Monats

Stück 2, 4, 9	je 0 Pfd.	Kainit
„ 1, 6, 8	„ 168 „	„
„ 3, 5, 7	„ 336 „	„

Das Wachstum des am 19. April gedrillten Hafers verlief durchschnittgemäß. Sein Stand war sehr gut und ein Unterschied zwischen den einzelnen Teilstücken zu keiner Zeit bemerkbar.

Am 12. August wurden folgende Mengen geerntet:

	Stück	Körner	Stroh
0 Pfd. Kainit	2	544 Pfd.	1326 Pfd.
	4	596 „	1384 „
	9	493 „	1197 „
168 „ „	1	597 „	1343 „
	6	466 „	1174 „
	8	537 „	1273 „
336 „ „	3	512 „	1368 „
	5	583 „	1297 „
	7	544 „	1226 „

Die Hauptfrucht. Auf die 2 Tage später umgebrochene Stoppel wurden im Herbst etwa 170—180 Ztr. Stalldünger für 1 Morgen gebracht und vierspännig untergepflügt. Im Winter wurden außerdem die Stücke 3, 6, 9 gejaucht.

Am 18. April 1896 wurde das Versuchsfeld mit 42,6 Ztr. Imperator besetzt. Die Teilstücke zeigten während des ganzen Wachstums keine Unterschiede. Bei der Ernte war das Kraut größtenteils abgestorben. Die vom Januar bis August gefallene Regenmenge betrug 465,5 mm. Kartoffelkrankheit trat überall, aber nicht in bedeutendem Umfange, auf.

Die Ernte fand am 18. September statt und hatte folgendes Ergebnis:

	Stück	Verkaufsware	Kartoffeln kleine u. kranke	zusammen	Stärke
0 Pfd. Kainit	2	32,94 Ztr.	10,51 Ztr.	43,45 Ztr.	17,7 %
	4	33,02 „	9,11 „	42,13 „	18,4 „
	9	34,06 „	14,11 „	48,17 „	17,7 „

	Stück	Verkaufsware	Kartoffeln kleine u. kranke	zusammen	Stärke
168 Pfd. Kainit	1	36,07 Ztr.	8,41 Ztr.	44,48 Ztr.	18,8 %
	6	33,86 „	13,99 „	47,85 „	16,2 „
	8	35,12 „	9,23 „	44,35 „	18,6 „
336 „ „	3	35,74 „	13,77 „	49,51 „	16,2 „
	5	34,25 „	10,21 „	44,46 „	18,4 „
	7	37,36 „	10,61 „	47,97 „	19,0 „

Versuch Nr. 96.

Versuchsansteller: Oberamtmann R. Pohl auf Domäne Fraßdorf (Anhalt).

Versuchsleiter: Prof. Dr. Hellriegel, bezw. Prof. Dr. Wilfarth, Versuchsstation Bernburg.

Das Versuchsfeld. Die Domäne hat eine Größe von etwa 1700 Morgen, von denen das Versuchsfeld 3 Morgen einnahm. Nicht drainiert und wagerecht gelegen, mit humusarmer, mehr sandiger Krume und aus nicht ganz durchlässigem Sand bestehendem Untergrund trug es 1892 Roggen, mit je 2 Ztr. Thomasschlacke und Kainit auf 1 Morgen gedüngt, im darauf folgenden Jahre Kartoffeln in Stalldünger und 1894 wieder Roggen, dem als Düngung 1 Ztr. Fischguano auf 1 Morgen gegeben war. Der Roggen hatte von 1 Morgen 10—11 Ztr. gegeben, die Kartoffeln 60—72 Ztr. Der Erfolg der Kalidüngung war kein wesentlicher gewesen.

Die Vorfrucht. Von den 9 je ⅓ Morgen großen Versuchsstücken erhielt

Stück 2, 4, 9 . . . . je 0 Pfd. Kainit
„ 1, 6, 8 . . . . „ 168 „ „
„ 3, 5, 7 . . . . „ 336 „ „

welcher Ende März mit gebranntem Kalk, von dem das ganze Feld 24 Ztr. erhielt, zusammen gestreut wurde. Anfang April wurde Hafer gedrillt, welcher sehr unter der Trockenheit litt und infolgedessen schlecht stand. Er gab bei der Ernte am 22. Juli folgende Erträge:

	Stück	Hafer	Stroh	Spreu	Gewicht des Scheffels
0 Pfd. Kainit	2	4,37 Ztr.	6,20 Ztr.	27 Pfd.	50 Pfd.
	4	3,79 „	4,80 „	25 „	54 „
	9	3,52 „	8,00 „	30 „	53 „
168 „ „	1	4,26 „	5,90 „	36 „	53 „
	6	3,88 „	5,10 „	23 „	53 „
	8	4,13 „	6,20 „	31 „	51 „
336 „ „	3	5,01 „	6,10 „	30 „	52 „
	5	3,79 „	5,80 „	25 „	52 „
	7	3,85 „	5,20 „	60 „	53¼ „

Die Hauptfrucht. Am 29. August 1895 wurde die Haferstoppel dreispännig zur Saat gepflügt, am 30. März 1896 dann die dabei gegebene Saatfurche mit schweren Eggen abgekreuzt, einmal gegrubbert und wieder geeggt. Am 11. April wurden die Kartoffeln in die vom Markör gezogenen Reihen auf 22″ Entfernung gelegt und mit dem sächsischen Schwanenhalse eingehäufelt. Als Versuchssorte war Imperator gewählt. Die in Dämme eingepflügten Kartoffeln wurden niedergewalzt, nach Aufgehen des Un-

krautes abgeeggt, dann geygelt und zum Schluß wieder angepflügt. Diese Arbeiten geschahen von Mitte Mai bis Ende Juni 1896. Da die Kartoffeln sehr zeitig bestellt waren, währte es bis zu ihrem Aufgange sehr lange; doch ging das Wachstum nachher befriedigend von statten. Auffällig war jedoch, daß das Kraut trotz des nassen Sommers sehr früh abstarb. Außerdem waren die geernteten Kartoffeln sehr pockig und krank, so daß sie sofort in der Brennerei verarbeitet werden mußten. Die Ernte fiel in die Zeit vom 11. bis 14. September und hatte nachstehendes Ergebnis:

	Stück	Kartoffeln
0 Pfd. Kainit	2	30,0 Ztr.
	4	33,5 „
	9	22,5 „
168 „ „	1	34,5 „
	6	28,0 „
	8	30,0 „
336 „ „	3	30,0 „
	5	36,0 „
	7	29,0 „

Da vom Versuchsansteller bei der Ernte Proben von jedem Stück nicht genommen wurden, so konnte der Stärkegehalt nicht gesondert bestimmt werden; er betrug durchschnittlich 17—19 %.

Versuch Nr. 97.

Versuchsansteller: Rittergutspächter Beese in Reislingen (Braunschweig).

Versuchsleiter: Prof. Dr. H. Schultze, Versuchsstation Braunschweig.

Das Versuchsfeld. 45 a, in 9 gleiche Stücke geteilt, bildeten das aus gutem lehmigen Sandboden bestehende, in mittelmäßigem Düngungszustande befindliche Versuchsfeld, dessen Krume folgende Zusammensetzung hatte:

0,80 % Feuchtigkeit		in der lufttrockenen Feinerde
0,043 „ Phosphorsäure	in kalter konz. Salzsäure löslich	
0,036 „ Kali		
0,063 „ Kalk		
sehr geringe Mengen Magnesia		
0,08 % Stickstoff		
0,00 „ Kohlensäure		

Das Gut wurde 1890 in schlechtem Zustande gekauft und trug im nächsten Jahre Hafer, welcher mit 10 Fuder Schiefermergel, 1 Ztr. Peruguano und 1 Ztr. Chilisalpeter gedüngt war und 8 Ztr. Körner gab. Die in 10 Ztr. Kalk und 150 Ztr. Stallmist gebauten Erbsen des Jahres 1892 standen so schlecht, daß sie abgefüttert werden mußten, während der Roggen des nächsten Jahres bei einer Zugabe von 30 Pfd. Chilisalpeter 13 Ztr. Körner brachte. Die Kartoffeln des Jahres 1894 wurden in 150 Ztr. Stallmist gebaut und ergaben einen Ertrag von 100 bis 105 Ztr.

Die Vorfrucht. Für die Vorfrucht erhielt jedes Stück 10 Pfd. Chilisalpeter, 20 Pfd. Superphosphat, 240 Pfd. Mergel und

Stück 1, 5, 9 . . . . je 0 Ztr. Kainit
„ 2, 6, 7 . . . . „ 1 „ „
„ 3, 4, 8 . . . . „ 2 „ „ .

Der als Vorfrucht gebaute Hafer ging auf den Stücken 3, 4, 8 schlecht auf und ließ zwischen den verschieden gedüngten Teilen des Feldes Unterschiede erkennen.

	Stück	Körner	Stroh	Kaff
0 Ztr. Kainit	1	268 Pfd.	375 Pfd.	95 Pfd.
	5	258 „	290 „	90 „
	9	248 „	397 „	91 „
1 „ „	2	281 „	280 „	90 „
	6	274 „	382 „	95 „
	7	277 „	378 „	93 „
2 „ „	3	275 „	270 „	95 „
	4	274 „	231 „	93 „
	8	263 „	418 „	98 „

Die Hauptfrucht. Selbstgeerntete Professor Maercker, welche nach Erntemenge und Beschaffenheit stets zur Zufriedenheit ausgefallen waren und auf jedem Stück 40 Pfd. Chilisalpeter-Ammoniak-Superphosphat mit 8 % wasserlöslicher Phosphorsäure, 5 % Ammoniak- und 3 % Salpeterstickstoff erhielten, bildeten die Hauptfrucht. Bei der zufriedenstellenden Witterung des Versuchsjahres zeichneten sich die Versuchsfelder von vornherein durch üppigeren Krautwuchs aus und gaben bei der Ernte am 25. und 26. September um durchschnittlich 12 Ztr. höhere Erträge von 1 Morgen als die übrigen Felder.

	Stück	Kartoffeln gesunde	kranke	Stärke
0 Ztr. Kainit	1	21,18 Ztr.	0,00 %	16,3 %
	5	19,84 „	0,00 „	15,7 „
	9	20,29 „	0,00 „	16,0 „
1 „ „	2	19,98 „	0,00 „	16,0 „
	6	20,03 „	0,00 „	16,0 „
	7	21,61 „	0,00 „	15,7 „
2 „ „	3	20,09 „	0,00 „	15,2 „
	4	22,53 „	0,00 „	16,4 „
	8	21,44 „	0,00 „	15,3 „

Versuch Nr. 98.

Versuchsansteller: Rittergutspächter Cordemann in Nordsteimke (Braunschweig).

Versuchsleiter: Prof. Dr. H. Schultze, Versuchsstation Braunschweig.

Das Versuchsfeld. Das Versuchsfeld bestand aus 9 Stücken von je 5 a Größe und befand sich in mittelmäßigem Düngungszustande. Der sandige Lehmboden, der in den letzten 6 Jahren mit Stallmist nur einmal und mit künstlichem Dünger garnicht gedüngt worden war, enthielt:

0,78 % Feuchtigkeit		in der lufttrockenen Feinerde
0,047 „ Phosphorsäure	in kalter konz. Salzsäure löslich	
0,029 „ Kali		
0,545 „ Kalk		
sehr geringe Mengen Magnesia		
0,08 % Stickstoff		
0,27 „ Kohlensäure, entsprechend		
0,61 „ kohlensaurem Kalk		

Die Vorfrucht. Neben 10 Pfd. Chilisalpeter, 20 Pfd. Superphosphat und 240 Pfd. Mergel für jedes Stück kamen auf

Stück 1, 5, 9 . . . . je 0 Ztr. Kainit
„ 2, 6, 7 . . . . „ 1 „ „
„ 3, 4, 8 . . . . „ 2 „ „ .

Dann wurde Hafer gesäet, welcher auf den mit Kainit gedüngten Stücken teilweise garnicht auflief, teilweise wieder verschwand und folgende Erntemengen lieferte:

	Stück	Körner	Stroh	Kaff
0 Ztr. Kainit . . .	1	132 Pfd.	228 Pfd.	87 Pfd.
	5	128 „	234 „	67 „
	9	146 „	233 „	106 „
1 „ „	2	100 „	174 „	103 „
	6	154 „	191 „	107 „
	7	80 „	154 „	101 „
2 „ „	3	100 „	168 „	92 „
	4	82 „	132 „	86 „
	8	156 „	189 „	111 „

Die Hauptfrucht. Als Versuchskartoffel wurde Prof. Maercker, bezogen vom Rittergutspächter Beese in Reislingen, auf dem im Frühjahr 1896 mit 40 Pfd. Chilisalpeter-Ammoniak-Superphosphat mit 8 % wasserlöslicher Phosphorsäure, 5 % Ammoniak- und 3 % Salpeterstickstoff gedüngten Felde bestellt. Die Erntemengen dieser Sorte waren gut, ihre Beschaffenheit ließ aber zu wünschen übrig; besondere Beobachtungen während ihres Wachstums wurden nicht gemacht. Die Jahreswitterung war mittelmäßig; große Nässe schadete der Frucht. Die Ernte erfolgte am 25. September.

	Stück	Kartoffeln gesunde	Kartoffeln kranke	Stärke
0 Ztr. Kainit	1	14,67 Ztr.	0,00 %	18,1 %
	5	17,18 „	0,00 „	18,5 „
	9	14,41 „	0,00 „	18,0 „
1 „ „	2	17,60 „	0.00 „	18,5 „
	6	20,87 „	0,00 „	18,9 „
	7	20,74 „	0,00 „	18,7 „
2 „ „	3	20,33 „	0,00 „	18,4 „
	4	21,67 „	0,00 „	18,7 „
	8	22,83 „	0,00 „	18,5 „

Versuch Nr. 99.

Versuchsansteller: Gutsbesitzer F. Eulemann in Helmstedt (Braunschweig).

Versuchsleiter: Prof. Dr. H. Schultze, Versuchsstation Braunschweig.

Das Versuchsfeld. Das aus 9 Stücken von je 5 a Größe bestehende Versuchsfeld bestand aus lehmigem Flottsand von folgender Zusammensetzung:

1,04 % Feuchtigkeit		in der lufttrockenen Feinerde.
0,054 „ Phosphorsäure	in kalter konz. Salzsäure löslich	
0,048 „ Kali		
0,081 „ Kalk		
sehr geringe Mengen Magnesia		
0,08 % Stickstoff		
0,00 „ Kohlensäure		

Die Vorfrucht. Nach einer Düngung mit 10 Pfd. Chilisalpeter, 20 Pfd. Superphosphat und 240 Pfd. Mergel für jedes Stück und auf

Stück 1, 5, 9 . . . . je 0 Ztr. Kainit
„ 2, 6, 7 . . . . „ 1 „ „
„ 3, 4, 8 . . . . „ 2 „ „

wurde Hafer gedrillt, welcher auf den Stücken 3, 4, 8, sobald er das zweite Blatt bekam, einging, als ob ihn der Wurm abgefressen hätte, ohne daß wirklich Würmer hätten gefunden werden können. Der neben dem Versuchsfelde stehende Hafer zeichnete sich in Stroh und Körnern vor dem des Versuchsfeldes aus. Folgende Mengen wurden geerntet:

	Stück	Körner	Stroh	Kaff
0 Ztr. Kainit	1	285 Pfd.	378 Pfd.	24 Pfd.
	5	283 „	398 „	24 „
	9	285 „	393 „	24 „
1 „ „	2	314 „	439 „	33 „
	6	297 „	394 „	27 „
	7	320 „	414 „	22 „
2 „ „	3	281 „	372 „	22 „
	4	315 „	420 „	27 „
	8	299 „	387 „	24 „

Die Hauptfrucht. Für diesen Versuch fand Richters Imperator, 2 Jahre vor dem Versuch von Marienthal bezogen, Verwendung. Versuchsansteller war mit derselben, namentlich was die Erntemenge betrifft, sehr zufrieden gewesen. Sie erhielt im Frühjahr 1896 eine Düngung von 40 Pfd. Chilisalpeter-Ammoniak-Superphosphat mit 8 % wasserlöslicher Phosphorsäure, 5 % Ammoniak- und 3 % Salpeterstickstoff auf jedes Stück. Auf den Stücken 3, 4, 8 gingen viele Kartoffeln, sobald sie fingerlange Stauden hatten, ein, als wenn sie befallen gewesen wären. Die Witterung war nicht sehr günstig, weil es den ganzen August und September hindurch regnete. Die Ergebnisse der am 17. Oktober stattgefundenen Ernte folgen nachstehend:

	Stück	Kartoffeln gesunde	Kartoffeln kranke	Stärke
0 Ztr. Kainit	1	12,35 Ztr.	0,00 %	16,1 %
	5	11,96 „	0,00 „	16,2 „
	9	12,36 „	0,00 „	15,9 „
1 „ „	2	12,85 „	0,00 „	17,2 „
	6	12,26 „	0,00 „	15,9 „
	7	12,14 „	0,00 „	15,9 „
2 „ „	3	12,24 „	0,00 „	15,9 „
	4	11,58 „	0,00 „	15,3 „
	8	12,03 „	0,00 „	15,3 „

Versuch Nr. 100.

Versuchsansteller: Gutsbesitzer H. Fickendey bezw. F. F. Fehse in Uthmöden (Braunschweig).

Versuchsleiter: Prof. Dr. H. Schultze, Versuchsstation Braunschweig.

Das Versuchsfeld. 45 a schwarzer humoser Sandboden, in 9 gleiche Stücke geteilt, bildeten das Versuchsfeld, in dessen Krume

1,06 % Feuchtigkeit		in der lufttrockenen Feinerde
0,042 „ Phosphorsäure	in kalter konz. Salzsäure löslich	
0,020 „ Kali		
0,187 „ Kalk		
sehr geringe Mengen Magnesia		
0,15 % Stickstoff		
0,00 „ Kohlensäure		

vorhanden waren.

Die Vorfrucht. Es erhielt

Stück 2, 5, 8 . . . . je 0 Ztr. Kainit
„ 1, 4, 7 . . . . „ 1 „ „
„ 3, 6, 9 . . . . „ 2 „ „

und außerdem jedes Stück 10 Pfd. Chilisalpeter, 20 Pfd. Superphosphat und 240 Pfd. Mergel. Als Vorfrucht war Hafer gewählt, welcher auf den Stücken 1, 4, 7, vor allem aber auf den Stücken 3, 6, 9 viel mehr Blatt entwickelte als auf 2, 5, 8 und folgende Erträge brachte:

	Stück	Körner	Stroh und Kaff
0 Ztr. Kainit	2	239 Pfd.	401 Pfd.
	5	275 „	385 „
	8	233 „	407 „
1 „ „	1	292 „	328 „
	4	278 „	382 „
	7	265 „	365 „
2 „ „	3	289 „	411 „
	6	275 „	425 „
	9	287 „	423 „

Die Hauptfrucht. Im Frühjahre bekam jedes Stück 40 Pfd. Chilisalpeter-Ammoniak-Superphosphat mit 8 % wasserlöslicher Phosphorsäure, 5 % Ammoniak- und 3 % Salpeterstickstoff, darauf wurden von Vibrans in Calvörde bezogene Professor Maercker gesetzt. Die Witterung des Versuchsjahres war dem Gedeihen der Kartoffeln sehr ungünstig und die Felder brachten im allgemeinen nur ³/₄ der durchschnittlichen Ernte. Das Versuchsfeld war allerdings etwas besser. Die Ernte fand am 30. September statt.

	Stück	Kartoffeln gesunde	Kartoffeln kranke	Stärke
0 Ztr. Kainit	2	20,23 Ztr.	0,00 %	17,3 %
	5	16,57 „	0,00 „	16,9 „
	8	13,78 „	0,00 „	17,7 „
1 „ „	1	22,93 „	0,00 „	16,5 „
	4	18,69 „	0,00 „	16,6 „
	7	16,95 „	0,00 „	17,2 „

		Kartoffeln gesunde	kranke	Stärke
	Stück			
2 Ztr. Kainit	3	20,81 Ztr.	0,00 %	16,5 %
	6	19,75 „	0,00 „	16,6 „
	9	21,58 „	0,00 „	17,0 „

Der verhältnismäßig hohe Ertrag des Stückes 2 erklärt sich nach Angabe des Versuchsanstellers dadurch, daß von Stück 1 und 3 Dünger auf dasselbe geschwemmt worden war.

Versuch Nr. 101.

Versuchsansteller: Gutsbesitzer F. Halbe in Kl.-Stöckheim (Braunschweig).

Versuchsleiter: Prof. Dr. H. Schultze, Versuchsstation Braunschweig.

Das Versuchsfeld. 45 a, eingeteilt in 9 gleiche Stücke, bildeten das durchweg aus Mergelboden mit Thongehalt bestehende Versuchsfeld, welches sich in gutem Düngungszustande befand und

2,94 % Feuchtigkeit
0,056 „ Phosphorsäure } in kalter
0,043 „ Kali } konz.
4,275 „ Kalk } Salzsäure
0,940 „ Magnesia } löslich
0,15 „ Stickstoff
4,11 „ Kohlensäure, von welcher ein Teil an Magnesia gebunden war,
} in der lufttrockenen Feinerde

enthielt.

Es hatte 1892 Esparsette und Luzerne getragen, welche auf 1 Morgen 6 Ztr. Karnallit und 3 Ztr. Thomasmehl erhalten hatten und teilweise grün abgefüttert, teilweise trocken gemacht waren. Von den gleichen Früchten des nächsten Jahres wurde nur 1 Schnitt, etwa 8 Ztr., von 1 Morgen geerntet und trocken gemacht, dann wurde das Feld als Brache behandelt, 3 mal gepflügt und dabei gereinigt. Der dänische Hafer des Jahres 1892, in einer Düngung von 1 Ztr. Ammoniak-Superphosphat mit 9 % wasserlöslicher Phosphorsäure und ebensoviel Stickstoff auf 1 Morgen, ergab von derselben Fläche 15 Ztr. Körner. Die Kartoffeln des nächsten Jahres erhielten auf 1 Morgen 120 bis 140 Ztr. Stallmist und brachten 82 Ztr. Knollen von der gleichen Fläche. Mit einer Düngung von $1^1/_2$ Ztr. Ammoniak-Superphosphat von obiger Zusammensetzung im Herbste und $^1/_2$ Ztr. Chilisalpeter als Kopfdüngung im Frühjahr wurden im Jahre 1894 $12^1/_2$ Ztr. Weißweizen von einem Morgen erzielt.

Die Vorfrucht. Am 8. April 1895 wurde Gerste auf das Feld gesäet, nachdem dasselbe für jedes Stück 10 Pfd. Chilisalpeter, 20 Pfd. Superphosphat, 240 Pfd. Mergel und auf

Stück 1, 5, 9 . . . . je 0 Ztr. Kainit,
„ 2, 6, 7 . . . . „ 1 „ „
„ 3, 4, 8 . . . . „ 2 „ „

erhalten hatte. Gleich nach Aussaat trat Trockenheit ein, so daß die Saat auf den mit Kainit gedüngten Stücken, besonders auf 3, 4, 8, ungleichmäßig auflief. Dieser Unterschied blieb sichtbar bis zum 1. Mai, wo ergiebiger, fruchtbarer Regen eintrat, welcher die Ungleichmäßigkeiten soweit ausglich, daß sich die mit Kainit gedüngten Stücke nur noch durch die dunklere Färbung der Halme von den andern unterschieden. Geerntet wurden folgende Mengen:

	Stück	Körner	Stroh	Kaff
0 Ztr. Kainit	1	263 Pfd.	297 Pfd.	34 Pfd.
	5	222 „	228 „	27 „
	9	227 „	259 „	27 „
1 „ „	2	246 „	267 „	34 „
	6	241 „	285 „	33 „
	7	226 „	251 „	29 „
2 „ „	3	252 „	262 „	36 „
	4	267 „	294 „	31 „
	8	248 „	295 „	36 „

Die Hauptfrucht. Bei diesem Versuch bildeten Oschersleben̈er feine Eßkartoffeln eigener Ernte von fast immer vorzüglicher Beschaffenheit die Versuchsfrucht, welcher im Frühjahr 1896 eine Düngung von 40 Pfd. Chilisalpeter=Ammoniak=Superphosphat mit 8% wasserlöslicher Phosphorsäure, 5% Ammoniak= und 3% Salpeterstickstoff für jedes Stück gegeben war. Die Krautentwickelung war durchweg sehr üppig, auf den Stücken 3, 4, 8 anfangs mehr als auf den andern. Die Kartoffeln waren im Wachstum gegen die in voller Düngung nebenan stehenden um gut 8 Tage voraus, so daß sie eher gehäufelt, gehackt und angepflügt werden mußten. Die Witterung des Versuchsjahres war sehr ungünstig und die Ernte auf den Versuchsfeldern, welche am 22., 23. und 24. September stattfand, etwas geringer, aber um $^1/_3$ an kranken Knollen reicher als die der nebenan liegenden Felder.

	Stück	Kartoffeln gesunde	Kartoffeln kranke	Stärke
0 Ztr. Kainit	1	12,02 Ztr.	12,65 %	15,6 %
	5	10,09 „	22,20 „	15,9 „
	9	10,09 „	6,67 „	16,1 „
1 „ „	2	9,95 „	16,07 „	15,5 „
	6	10,36 „	11,49 „	15,6 „
	7	11,46 „	29,01 „	15,7 „
2 „ „	3	10,01 „	21,18 „	15,7 „
	4	9,88 „	30,68 „	14,9 „
	8	12,84 „	25,08 „	15,7 „

Versuch Nr. 102.

Versuchsansteller: Ökonom H. Hoppe in Lehre (Braunschweig).

Versuchsleiter: Prof. Dr. H. Schultze, Versuchsstation Braunschweig.

Das Versuchsfeld. Der für diesen Versuch gewählte Boden war leichter, anmooriger, kalter Sand, welcher früher mit Wald bestanden war und

0,86 % Feuchtigkeit		in der lufttrockenen Feinerde
0,036 „ Phosphorsäure	in kalter konz. Salzsäure löslich	
0,017 „ Kali		
0,085 „ Kalk		
sehr geringe Mengen Magnesia		
0,08 % Stickstoff		
0,00 „ Kohlensäure		

führte.

Er hatte in den letzten 6 Jahren überhaupt keine Stallmistdüngung und noch nie Kalisalze erhalten und verdiente die Bezeichnung ausgehungert. Im Jahre 1888 war das in 9 Stücke von je 5 a eingeteilte Versuchsfeld gemergelt worden. Der Roggen des Jahres 1891 war mittelgut gewesen, ihm folgte Hafer, welcher 2 mal abfror und infolgedessen sehr schlecht war. 1893 gaben sehr schwach gedüngte Magnum bonum recht großen Ertrag, wohingegen der folgende Roggen kaum mittelgut geriet.

Die Vorfrucht. Als Vorfrucht wurde Hafer in einer Düngung von 10 Pfd. Chilisalpeter, 20 Pfd. Superphosphat und 240 Pfd. Mergel auf jedem Stück und auf

Stück 2, 5, 8 mit . . . . je 0 Ztr. Kainit
„ 1, 4, 7 „ . . . . „ 1 „ „
„ 3, 6, 9 „ . . . . „ 2 „ „

gebaut. Er fror ab, doch zeigte der mit 1 Ztr. Kainit gedüngte das beste Wachstum.

	Stück	Körner	Stroh	Kaff
0 Ztr. Kainit	2	101 Pfd.	277 Pfd.	61 Pfd.
	5	75 „	242 „	59 „
	8	66 „	158 „	32 „
1 „ „	1	107 „	254 „	54 „
	4	136 „	306 „	60 „
	7	74 „	182 „	39 „
2 „ „	3	135 „	271 „	50 „
	6	123 „	261 „	50 „
	9	56 „	146 „	40 „

Die Hauptfrucht. Für die Hauptfrucht wurden jedem Stück im Frühjahr 1896 40 Pfd. Chilisalpeter-Ammoniak-Superphosphat mit 8 % wasserlöslicher Phosphorsäure, 5 % Ammoniak- und 3 % Salpeterstickstoff gegeben. Dann wurde die weiße Oscherslebener, von Römer in Melverode bezogen, gesetzt, welche nach Erntemenge garnicht und ihrer Beschaffenheit nach kaum zufriedenstellend war. Das Versuchsjahr war für die Kartoffeln sehr ungünstig, und die Ernte, die am 9. und 10. Oktober auf dem Versuchsfelde stattfand, blieb erheblich gegen diejenige der anderen Kartoffelfelder, welche allerdings sämtlich auf einer höheren Düngungsstufe standen, zurück.

		Kartoffeln		
	Stück	gesunde	kranke	Stärke
0 Ztr. Kainit	2	7,96 Ztr.	5,89 %	14,1 %
	5	7,67 „	7,49 „	13,7 „
	8	11,36 „	1,18 „	14,9 „
1 „ „	1	9,26 „	10,43 „	14,3 „
	4	9,26 „	8,47 „	13,7 „
	7	10,69 „	1,79 „	15,3 „
2 „ „	3	9,37 „	9,09 „	13,7 „
	6	7,85 „	4,54 „	14,1 „
	9	11,03 „	1,56 „	14,9 „

Versuch Nr. 103.

Versuchsansteller: Hofbesitzer Heinr. Jäger in Völkenrode (Braunschweig).

Versuchsleiter: Prof. Dr. H. Schultze, Versuchsstation Braunschweig.

Das Versuchsfeld. Das Versuchsfeld bestand aus 9 gleichen Stücken von insgesamt 45 a Umfang und hatte folgende Zusammensetzung:

1,76 % Feuchtigkeit		in der lufttrockenen Feinerde.
0,093 „ Phosphorsäure	in kalter konz. Salzsäure löslich	
0,024 „ Kali		
0,075 „ Kalk		
sehr geringe Mengen Magnesia		
0,08 % Stickstoff		
0,00 „ Kohlensäure		

Die Vorfrucht. Als Vorfrucht war Gerste gewählt, welche auf jedem Stück 10 Pfd. Chilisalpeter, 20 Pfd. Superphosphat und 240 Pfd. Mergel und auf

Stück 1, 5, 9 . . . . je 0 Ztr. Kainit
„ 2, 6, 7 . . . . „ 1 „ „
„ 3, 4, 8 . . . . „ 2 „ „

erhielt. Sie gab nachfolgende Erträge:

	Stück	Körner	Stroh	Kaff
0 Ztr. Kainit	1	223 Pfd.	341 Pfd.	15 Pfd.
	5	210 „	277 „	15 „
	9	215 „	290 „	18 „
1 „ „	2	254 „	345 „	15 „
	6	226 „	297 „	15 „
	7	242 „	318 „	20 „
2 „ „	3	246 „	320 „	13 „
	4	283 „	365 „	21 „
	8	268 „	344 „	20 „

Ausführlichere Angaben sind nicht gemacht.

Die Hauptfrucht. Auch über die Hauptfrucht finden sich keine näheren Angaben, als daß dieselbe im Frühjahre 1896 auf jedem Stück 40 Pfd. Chilisalpeter-Ammoniak-Superphosphat mit 8 % wasserlöslicher Phosphorsäure, 5 % Ammoniak- und 3 % Salpeterstickstoff erhielt und bei der Ernte am 22. September folgende Erträge gab:

	Stück	Kartoffeln gesunde	kranke	Stärke
0 Ztr. Kainit	1	13,54 Ztr.	2,54 %	18,7 %
	5	12,83 „	6,29 „	17,9 „
	9	10,17 „	2,52 „	18,1 „
1 „ „	2	15,31 „	7,01 „	17,4 „
	6	15,31 „	4,37 „	19,1 „
	7	16,25 „	3,09 „	19,1 „
2 „ „	3	15,95 „	5,74 „	19,1 „
	4	17,21 „	3,09 „	18,7 „
	8	17,39 „	5,18 „	18,7 „

Versuch Nr. 104.

Versuchsansteller: Gutsbesitzer Ch. Lenze in Jeseritz bei Calvörde (Braunschweig).

Versuchsleiter: Prof. Dr. H. Schultze, Versuchsstation Braunschweig.

Das Versuchsfeld. Das Versuchsfeld war ein etwas feuchter Sandboden, welcher in 9 Stücke von je 5 a Größe eingeteilt war. An Nährstoffen enthielt er:

0,22 % Feuchtigkeit		in der lufttrockenen Feinerde.
0,029 „ Phosphorsäure	in kalter konz. Salzsäure löslich	
0,011 „ Kali		
0,063 „ Kalk		
sehr geringe Mengen Magnesia		
0,05 % Stickstoff		
0,00 „ Kohlensäure		

Die Vorfrucht. Außer 10 Pfd. Chilisalpeter, 20 Pfd. Superphosphat und 240 Pfd. Mergel erhielt

Stück 2, 5, 8	je 0 Ztr.	Kainit
„ 1, 4, 7	„ 1 „	„
„ 3, 6, 9	„ 2 „	„

Der Hafer, welcher die Vorfrucht bildete und auf den Stücken 3, 6, 9 nur dünn aufgelaufen war, gab nachfolgende Ernte:

	Stück	Körner	Stroh	Kaff
0 Ztr. Kainit	2	265 Pfd.	341 Pfd.	27 Pfd.
	5	270 „	355 „	28 „
	8	256 „	344 „	26 „
1 „ „	1	255 „	331 „	27 „
	4	260 „	324 „	25 „
	7	254 „	296 „	27 „
2 „ „	3	244 „	329 „	22 „
	6	247 „	323 „	28 „
	9	252 „	336 „	28 „

Die Hauptfrucht. Für die Kartoffeln wurden im Frühjahre 1896 jedem Stück 40 Pfd. Chilisalpeter-Ammoniak-Superphosphat mit 8 % wasserlöslicher Phosphorsäure, 5 % Ammoniak- und 3 % Salpeterstickstoff gegeben und auf den Stücken 1 bis 6 vom Versuchsansteller selbst gezüchtete Imperator, auf Stück 7, 8, 9 ebensolche Matador gesetzt. Die erste Sorte war schon 2 Jahre, die letzte 8 Jahre gebaut worden, beide Sorten hatten aber, wiewohl die Erntemengen sehr gut waren, an Güte stets zu wünschen übrig gelassen. Die Jahreswitterung war für die Kartoffeln wegen der Nässe in der dortigen Gegend recht ungünstig. Bemerkenswerte Beobachtungen über das Wachstum der Kartoffeln wurden nicht gemacht. Letztere wurden am 30. September mit nachstehendem Erfolge geerntet:

		Kartoffeln		
	Stück	gesunde	kranke	Stärke
0 Ztr. Kainit	2	13,40 Ztr.	0,00 %	15,7 %
	5	13,86 „	0,00 „	17,1 „
	8	12,52 „	0,00 „	15,6 „
1 „ „	1	13,73 „	0,00 „	15,9 „
	4	14,90 „	0,00 „	16,6 „
	7	14,13 „	0,00 „	15,7 „

		Kartoffeln		
	Stück	gesunde	kranke	Stärke
2 Ztr. Kainit	3	15,94 Ztr.	0,00 %	16,8 %
	6	15,84 „	0,00 „	15,7 „
	9	14,16 „	0,00 „	16,2 „

Kranke Knollen fanden sich nicht vor. Die übrigen, mit der dort üblichen Stallmistdüngung bestellten Kartoffelfelder von gleicher Bodenbeschaffenheit waren dem Versuchsfelde vorzuziehen.

Versuch Nr. 105.

Versuchsansteller: Hofbesitzer Fritz Loock in Barmke (Braunschweig).

Versuchsleiter: Prof. Dr. H. Schultze, Versuchsstation Braunschweig.

Das Versuchsfeld. Ein mooriger Sandboden mit einem Gehalte von

1,26 % Feuchtigkeit		in der lufttrockenen Feinerde
0,032 „ Phosphorsäure	in kalter konz. Salzsäure löslich	
0,015 „ Kali		
0,297 „ Kalk		
sehr geringen Mengen Magnesia		
0,03 % Stickstoff		
0,00 „ Kohlensäure		

bildete das 45 a große, aus 9 gleichen Stücken bestehende Versuchsfeld, dessen Düngungszustand mittelmäßig war. 1889 und 1893 hatte dasselbe zu Roggen 1 Ztr. Lehrter 5:10 und $^1/_2$ Ztr. Chilisalpeter, 1890 und 1894 zu Rüben 2 Ztr. Lehrter 5:10 und 1 Ztr. Lehrter mit 16 % Phosphorsäure und 2 Ztr. Chilisalpeter, 1891 zu Hafer $^1/_2$ Ztr. Chilisalpeter und 1892 zu Erbsen Stallmist erhalten.

Die Vorfrucht. Zur Vorfrucht wurde in der Weise gedüngt, daß jedes Stück 10 Pfd. Chilisalpeter, 20 Pfd. Superphosphat und 240 Pfd. Mergel und außerdem

Stück 2, 5, 8 . . . . je 0 Ztr. Kainit
„ 1, 4, 7 . . . . „ 1 „ „
„ 3, 6, 9 . . . . „ 2 „ „

erhielt. Zwischen den Stücken 1, 4, 7 und 3, 6, 9 war ein auffälliger Unterschied im Stande des Hafers zu gunsten der letzteren zu erkennen, wie auch die ohne Kalidüngung gebliebenen Stücke sich so auffällig von den gedüngten unterschieden, daß dieselben auch von nicht Eingeweihten ohne weiteres als solche herausgefunden werden konnten. Der Ernte-Ertrag war folgender:

	Stück	Körner	Stroh	Kaff
0 Ztr. Kainit	2	184 Pfd.	263 Pfd.	27 Pfd.
	5	140 „	228 „	29 „
	8	134 „	248 „	31 „
1 „ „	1	186 „	260 „	25 „
	4	177 „	282 „	30 „
	7	149 „	296 „	28 „
2 „ „	3	206 „	290 „	39 „
	6	197 „	321 „	48 „
	9	224 „	320 „	35 „

Die Hauptfrucht. Vor ihrer Bestellung erhielt die Hauptfrucht im Frühjahr 1896 für jedes Stück 40 Pfd. Chilisalpeter-Ammoniak-Superphosphat mit 8 % wasserlöslicher Phosphorsäure, 5 % Ammoniak- und 3 % Salpeterstickstoff, dann wurden von Vibrans in

Calvörde stammende Professor Maercker gesetzt, eine Sorte, die Versuchsansteller schon im Vorjahre zu seiner großen Zufriedenheit gebaut hatte. Das Versuchsjahr war wegen der anhaltenden Nässe für die Kartoffeln nicht günstig. Die Wirkung des Kainits trat im Hauptversuch nicht so stark hervor als bei der Vorfrucht, gleichwohl ließen sich später die mit Kainit gedüngten Stücke durch stärkeres Kraut vor den ungedüngten erkennen, und die Ernte des Versuchsfeldes fiel bedeutend besser aus als diejenige von dem übrigen, gleich beschaffenen Teile des Schlages. Die Ernte erfolgte am 2. Oktober.

	Stück	Kartoffeln gesunde	Kartoffeln kranke	Stärke
0 Ztr. Kainit	2	14,24 Ztr.	0,00 %	17,3 %
	5	8,46 „	0,00 „	17,8 „
	8	11,84 „	0,00 ,	17.8 „
1 „ „	1	17,42 „	0,00 „	18,0 „
	4	14,99 „	0,00 „	18,4 „
	7	14,24 „	0,00 „	17,6 „
2 „ „	3	18,07 „	0,00 „	17,3 „
	6	17,84 „	0,00 „	17,3 „
	9	16,20 „	0,00 „	17,1 „

Versuch Nr. 106.

Versuchsansteller: Hofbesitzer Julius Meyer in Wendeburg (Braunschweig).

Versuchsleiter: Prof. Dr. H. Schultze, Versuchsstation Braunschweig.

Das Versuchsfeld. Das Versuchsfeld enthielt:

0,60 % Feuchtigkeit		in der lufttrockenen Feinerde
0,047 „ Phosphorsäure	in kalter konz. Salzsäure löslich	
0,028 „ Kali		
0,060 „ Kalk		
sehr geringe Mengen Magnesia		
0,07 % Stickstoff		
0,00 „ Kohlensäure		

und bestand aus 9 gleichen Stücken von je 5 a Größe.

Die Vorfrucht. Der Hafer, welcher eine Düngung von je 10 Pfd. Chilisalpeter, 20 Pfd. Superphosphat, 240 Pfd. Mergel und auf

Stück 1, 5, 9 .... je 0 Ztr. Kainit
„ 2, 6, 7 . . . „ 1 „ „
„ 3, 4, 8 .... „ 2 „ „

erhalten hatte, wurde in folgender Menge eingebracht:

	Stück	Körner	Stroh	Kaff
0 Ztr. Kainit	1	302 Pfd.	365 Pfd.	30 Pfd.
	5	296 „	405 „	28 „
	9	310 „	424 „	32 „
1 „ „	2	316 „	403 „	32 „
	6	302 „	330 „	28 „
	7	348 „	432 „	35 „
2 „ „	3	308 „	355 „	30 „
	4	352 „	430 „	36 „
	8	338 „	390 „	34 „

Die Hauptfrucht. Für die Kartoffeln bekam das Versuchsfeld 40 Pfd. Chilisalpeter-Ammoniak-Superphosphat mit 8 % wasserlöslicher Phosphorsäure, 5 % Ammoniak- und 3 % Salpeterstickstoff. Am 14. und 15. Oktober wurde geerntet und nachstehendes Ergebnis erzielt:

	Stück	Kartoffeln gesunde	Kartoffeln kranke	Stärke
0 Ztr. Kainit	1	12,78 Ztr.	0,00 %	16,1 %
	5	13,17 „	0,00 „	15,3 „
	9	13,49 „	0,00 „	16,1 „
1 „ „	2	14,51 „	0,00 „	16,1 „
	6	13,62 „	0,00 „	15,7 „
	7	12,56 „	0,00 „	15,5 „
2 „ „	3	14,22 „	0,00 „	15,7 „
	4	12,65 „	0,00 „	15,3 „
	8	13,33 „	0,00 „	15,5 „

Nähere Angaben sind nicht gemacht.

Versuch Nr. 107.

Versuchsansteller: Hofbesitzer Jürgen Oppermann in Völkenrode (Braunschweig).

Versuchsleiter: Prof. Dr. H. Schultze, Versuchsstation Braunschweig.

Das Versuchsfeld. Der Boden, welcher das 45 a große, in 9 gleiche Stücke geteilte Versuchsfeld bildete, war folgendermaßen zusammengesetzt:

1,04 % Feuchtigkeit
0,018 „ Phosphorsäure
0,019 „ Kali
0,070 „ Kalk
sehr geringe Mengen Magnesia
(Phosphorsäure, Kali, Kalk, Magnesia: in kalter konz. Salzsäure löslich)
0,08 % Stickstoff
0,00 „ Kohlensäure
(sämtlich: in der lufttrockenen Feinerde.)

Die Vorfrucht. Der Hafer erhielt 10 Pfd. Chilisalpeter, 20 Pfd. Superphosphat, 240 Pfd. Mergel für 1 Stück und auf

Stück 1, 5, 9 . . . . je 0 Ztr. Kainit
„ 2, 6, 7 . . . . „ 1 „ „
„ 3, 4, 8 . . . . „ 2 „ „

und gab an Ernte

	Stück	Körner	Stroh	Kaff
0 Ztr. Kainit	1	278 Pfd.	507 Pfd.	26 Pfd.
	5	230 „	407 „	20 „
	9	276 „	447 „	25 „
1 „ „	2	266 „	562 „	19 „
	6	282 „	518 „	24 „
	7	272 „	472 „	23 „
2 „ „	3	324 „	586 „	24 „
	4	284 „	490 „	23 „
	8	291 „	493 „	23 „

Die Hauptfrucht. Dieselbe erhielt im Frühjahre 1896 40 Pfd. Chilisalpeter-Ammoniak-Superphosphat mit 8 % wasserlöslicher Phosphorsäure, 5 % Ammoniak- und 3 % Salpeterstickstoff. Am 28. und 29. September wurde mit nachstehendem Ergebnis gerodet:

	Stück	Kartoffeln gesunde	kranke	Stärke
0 Ztr. Kainit	1	14,56 Ztr.	2,76 %	16,8 %
	5	15,99 „	3,19 „	17,6 „
	9	14,84 „	3,44 „	17,9 „
1 „ „	2	15,80 „	2,55 „	19,8 „
	6	16,33 „	3,67 „	17,2 „
	7	17,02 „	4,67 „	16,8 „
2 „ „	3	18,29 „	3,65 „	19,4 „
	4	16,45 „	2,21 „	16,3 „
	8	17,89 „	4,65 „	16,3 „

Weitere Angaben fehlen.

Versuch Nr. 108.

Versuchsansteller: Gutsbesitzer W. Scholkemeyer in Mascherode (Braunschweig).

Versuchsleiter: Prof. Dr. H. Schultze, Versuchsstation Braunschweig.

Das Versuchsfeld. Ein mäßig warmer lehmiger Sandboden in mittlerem Düngungszustande, der noch nie künstlichen Dünger und vor 6 Jahren die letzte Düngung mit Stallmist erhalten hatte, bildete das 45 a große, in 9 gleiche Stücke geteilte Versuchsfeld. Seine Nährbestandteile waren folgende:

0,54 % Feuchtigkeit		in der lufttrockenen Feinerde.
0,042 „ Phosphorsäure	in kalter konz. Salzsäure löslich	
0,035 „ Kali		
0,094 „ Kalk		
sehr geringe Mengen Magnesia		
0,07 % Stickstoff		
0,00 „ Kohlensäure		

Das Feld hatte 1889 Roggen in 150 Ztr. Stallmist auf 1 Morgen mit einem Ertrage von 25 Himten, im folgenden Jahre Hafer mit einem solchen von $15^1/_4$ Ztr. getragen. Im Jahre 1891 folgte 1 Schnitt mäßig guter Klee und 1892 Roggen, welcher $11^1/_2$ Ztr. Körner gab, darauf war der Acker 2 Jahr lang zum Konservenbau (Bohnen) verpachtet gewesen. Im Jahre 1890 war er mit Thonmergel überfahren.

Die Vorfrucht. Für die Vorfrucht wurde folgende Düngung gegeben. Auf jedes Stück kamen 10 Pfd. Chilisalpeter, 20 Pfd. Superphosphat, 240 Pfd. Mergel und auf

Stück 1, 5, 9 . . . . je 0 Ztr. Kainit
„ 2, 6, 7 . . . . „ 1 „ „
„ 3, 4, 8 . . . . „ 2 „ „

Auf den Stücken 3, 4, 8 ging der Hafer bedeutend später auf und stand dünner, entwickelte sich dann aber bedeutend rascher als der auf den Stücken 1, 5, 9, sodaß er von diesem vorteilhaft abstach. Ähnlich verhielten sich die Stücke 2, 6, 7.

	Stück	Körner	Stroh	Kaff
0 Ztr. Kainit	1	255 Pfd.	358 Pfd.	32 Pfd.
	5	264 „	380 „	34 „
	9	265 „	372 „	34 „
1 „ „	2	316 „	425 „	34 „
	6	332 „	439 „	37 „
	7	335 „	435 „	37 „
2 „ „	3	315 „	396 „	34 „
	4	333 „	420 „	37 „
	8	332 „	422 „	38 „

Die Hauptfrucht. In einer im Frühjahr gegebenen Düngung von 40 Pfd. Chilisalpeter-Ammoniak-Superphosphat mit 8 % wasserlöslicher Phosphorsäure, 5 % Ammoniak- und 3 % Salpeterstickstoff wurden weiße Oschersleben er, bezogen von Halbe in Klein-Stöckheim, welche Versuchsansteller ihrer Beschaffenheit wegen jeder anderen Sorte vorzieht, angebaut. Ein Unterschied während der Wachstumszeit ist dem Versuchsansteller nicht besonders aufgefallen, doch glaubt er beobachtet zu haben, daß die Stücke 3, 4, 8 stärker und früher von der Kartoffelkrankheit befallen waren als die übrigen. Für Kartoffeln war das Versuchsjahr sehr ungünstig, und der Prozentsatz an kranken Knollen war noch nie so groß wie auf dem Versuchsfelde. Die Ernte erfolgte am 28. und 29. September.

	Stück	Kartoffeln gesunde	kranke	Stärke
0 Ztr. Kainit	1	9,48 Ztr.	9,87 %	14,2 %
	5	6,64 „	11,32 „	13,7 „
	9	8,58 „	9,22 „	14,2 „
1 „ „	2	7,52 „	14,61 „	13,7 „
	6	8,32 „	12,64 „	13,7 „
	7	9,94 „	14,56 „	14,2 „
2 „ „	3	7,99 „	12,17 „	14,1 „
	4	6,37 „	11,93 „	13,7 „
	8	8,26 „	10,50 „	13,7 „

Versuch Nr. 109.

Versuchsansteller: Gutsbesitzer und Bürgermeister C. Vibrans in Calvörde (Braunschweig).

Versuchsleiter: Prof. Dr. H. Schultze, Versuchsstation Braunschweig.

Das Versuchsfeld. Es war in 9 Stücke von je 5 a eingeteilt und bestand aus humosem, stellenweise eisensteinhaltigem Sandboden mit einem Gehalt von

2,36 % Feuchtigkeit		in der lufttrockenen Feinerde.
0,048 „ Phosphorsäure	in kalter konz. Salzsäure löslich	
0,021 „ Kali		
0,212 „ Kalk		
sehr geringen Mengen Magnesia		
0,15 % Stickstoff		
0,00 „ Kohlensäure		

Die Vorfrucht. Jedes Stück erhielt 10 Pfd. Chilisalpeter, 20 Pfd. Superphosphat und 240 Pfd. Mergel und außerdem

Stück 2, 5, 8 . . . . je 0 Ztr. Kainit
" 1, 4, 7 . . . . " 1 " "
" 3, 6, 9 . . . . " 2 " " .

Die Vorfrucht war Hafer, welcher auf Stück 1 und 6 kräftig, auf Stück 2, 3 und 7 etwas geringer als auf 1, auf Stück 4 als auf 1 und 2, auf Stück 5 etwas geringer als auf 2 bis 4, auf 8 besser als auf 2 und auf 9 ganz gering stand und folgende Erträge gab:

	Stück	Körner	Stroh	Kaff
0 Ztr. Kainit	2	171 Pfd.	260 Pfd.	75 Pfd.
	5	201 "	260 "	50 "
	8	209 "	250 "	66 "
1 " "	1	176 "	210 "	43 "
	4	198 "	236 "	48 "
	7	217 "	257 "	64 "
2 " "	3	202 "	234 "	48 "
	6	210 "	258 "	38 "
	9	233 "	240 "	42 "

Die Hauptfrucht. Im Frühjahr des als günstiges Kartoffeljahr nicht anzusehenden Jahres 1896 erhielten sämtliche Stücke je 40 Pfd. Chilisalpeter-Ammoniak-Superphosphat mit 8 % wasserlöslicher Phosphorsäure, 5 % Ammoniak- und 3 % Salpeterstickstoff.

Als Versuchskartoffel wurde Professor Maercker, eigene Saat, welche im Vorjahre auf 1/4 ha 125 Ztr. gebracht hatte, gewählt. Die Stücke mit stärkerer Kainitdüngung zeigten ein üppigeres Kraut, wurden aber sehr bald und auffallend stärker als die übrigen befallen. Die Ernte erfolgte Mitte September und ergab nachstehende Mengen:

	Stück	Kartoffeln gesunde	Kartoffeln kranke	Stärke
0 Ztr. Kainit	2	25,10 Ztr.	0,00 %	19,3 %
	5	16,00 "	0,00 "	19,1 "
	8	23,20 "	0,00 "	19,1 "
1 " "	1	27,50 "	0,00 "	18,6 "
	4	21,40 "	0,00 "	18,2 "
	7	21,00 "	0,00 "	17,4 "
2 " "	3	25,70 "	0,00 "	16,8 "
	6	20,00 "	0,00 "	17,8 "
	9	27,60 "	0,00 "	17,2 "

Versuch Nr. 110.

Versuchsansteller: Amtmann B. Vibrans in Neuhaus bei Vorsfelde (Braunschweig).

Versuchsleiter: Prof. Dr. H. Schultze, Versuchsstation Braunschweig.

Das Versuchsfeld. Der Boden des Versuchsfeldes bestand aus Sand mit geringer Lehmbeimischung und befand sich in traurigem Zustande, da einerseits seit 1893 (aus früherer Zeit ist dem Versuchsansteller von seinem Vorgänger über etwaige Düngungen keine Angabe gemacht) nicht mit Mist gedüngt, andererseits künstlicher Dünger überhaupt nicht zur Anwendung gekommen war.

Die chemische Untersuchung ergab das Vorhandensein von

0,46 % Feuchtigkeit		in der lufttrockenen Feinerde.
0,048 „ Phosphorsäure	in kalter konz. Salzsäure löslich.	
0,015 „ Kali		
0,100 „ Kalk		
sehr geringe Mengen Magnesia		
0,08 % Stickstoff		
0,00 „ Kohlensäure		

Im Jahre 1893 waren Kartoffeln mit einem Ertrage von 27 Ztr., 1894 Roggen mit einem solchen von 5 Ztr. und 1895 Hafer mit einem solchen von 3 Ztr. von je 1 Morgen gebaut worden.

Die Vorfrucht. Hafer und Gerste bildeten hier die Vorfrucht, vor deren Bestellung jedes Stück 10 Pfd. Chilisalpeter, 20 Pfd. Superphosphat, 240 Pfd. Mergel und

Stück 2, 5, 8 . . . . je 0 Ztr. Kainit
„ 1, 4, 7 . . . . „ 1 „ „
„ 3, 6, 9 . . . . „ 2 „ „

erhielt.

Die Erträge waren folgende:

	Stück	Körner	Stroh	Kaff
0 Ztr. Kainit	2	268 Pfd.	372 Pfd.	40 Pfd.
	5	222 „	282 „	16 „
	8	264 „	346 „	24 „
1 „ „	1	268 „	318 „	35 „
	4	262 „	358 „	38 „
	7	240 „	280 „	24 „
2 „ „	3	288 „	348 „	28 „
	6	276 „	334 „	22 „
	9	298 „	372 „	34 „

Die Hauptfrucht. Die aus Calvörde bezogene Versuchskartoffel Professor Maercker erhielt 40 Pfd. Chilisalpeter-Ammoniak-Superphosphat mit 8 % wasserlöslicher Phosphorsäure, 5 % Ammoniak- und 3 % Salpeterstickstoff und ließ während ihrer Wachstumszeit eine dunklere Farbe des Krautes gegenüber anderen Feldern erkennen. Da die Witterung wegen zu großer Nässe den Kartoffeln unzuträglich war, wurde von dem Versuchsfeld am 17. September nur eine Durchschnittsernte erzielt.

	Stück	Kartoffeln gesunde	kranke	Stärke
0 Ztr. Kainit	2	13,35 Ztr.	0,00 %	18,4 %
	5	15,71 „	0,00 „	19,2 „
	8	11,87 „	0,00 „	19,2 „
1 „ „	1	18,60 „	0,00 „	18,8 „
	4	18,43 „	0,00 „	18,6 „
	7	13,64 „	0,00 „	18,7 „
2 „ „	3	18,77 „	0,00 „	18,4 „
	6	13,41 „	0,00 „	18,7 „
	9	12,11 „	0,00 „	19,2 „

Versuch Nr. 111.

Versuchsansteller: Hofbesitzer Chr. Voß in Mackendorf (Braunschweig).

Versuchsleiter: Prof. Dr. H. Schultze, Versuchsstation Braunschweig.

Das Versuchsfeld. Das Versuchsfeld, aus 9 je 5 a großen Stücken bestehend, befand sich in mittelmäßigem Düngungszustande und enthielt

0,52 % Feuchtigkeit		in der lufttrockenen Feinerde.
0,043 „ Phosphorsäure	in kalter konz. Salzsäure löslich	
0,028 „ Kali		
0,153 „ Kalk		
sehr geringe Mengen Magnesia		
0,05 % Stickstoff		
0,00 „ Kohlensäure		

1890 war Hafer zugleich zu Schafweide angesäet, 1891 folgte Brache mit mittlerer Stalldüngung, 1892 guter Roggen, 1893 mittlerer Hafer und 1 Jahr später ebensolcher Roggen.

Die Vorfrucht. Die Vorfruchtdüngung bestand für jedes Stück aus 10 Pfd. Chilisalpeter, 20 Pfd. Superphosphat, 240 Pfd. Mergel und für

Stück 2, 5, 8 aus . . . . je 0 Ztr. Kainit
„ 1, 4, 7 „ . . . . „ 1 „ „
„ 3, 6, 9 „ . . . . „ 2 „ „

Der Hafer ging auf den Stücken 2, 5, 8 sehr gleichmäßig, auf 1, 4, 7 schon etwas ungleichmäßiger und auf 3, 6, 9 ganz schlecht auf und ergab nachstehende Mengen:

	Stück	Körner	Stroh	Kaff
0 Ztr. Kainit	2	386 Pfd.	514 Pfd.	33 Pfd.
	5	301 „	420 „	31 „
	8	195 „	274 „	21 „
1 „ „	1	330 „	483 „	35 „
	4	229 „	318 „	29 „
	7	237 „	333 „	22 „
2 „ „	3	345 „	440 „	24 „
	6	207 „	285 „	23 „
	9	309 „	385 „	26 „

Die Hauptfrucht. Im Frühjahr 1896 wurden jedem Stück 40 Pfd. Chilisalpeter-Ammoniak-Superphosphat mit 8 % wasserlöslicher Phosphorsäure, 5 % Ammoniak- und 3 % Salpeterstickstoff gegeben und von Vibrans in Calvörde stammende Professor Maercker gesetzt. Besondere Beobachtungen bis zur Ernte, welche am 6. und 7. Oktober stattfand, wurden nicht gemacht.

	Stück	Kartoffeln gesunde	Kartoffeln kranke	Stärke
0 Ztr. Kainit	2	22,15 Ztr.	0,00 %	17,0 %
	5	21,89 „	0,00 „	17,7 „
	8	22,67 „	0,00 „	16,7 „
1 „ „	1	28,36 „	0,00 „	17,0 „
	4	23,09 „	0,00 „	17,9 „
	7	21,03 „	0,00 „	17,2 „

	Stück	Kartoffeln gesunde	kranke	Stärke
2 Ztr. Kainit	3	23,35 Ztr.	0,00 %	17,2 %
	6	22,93 „	0,00 „	17,4 „
	9	24,41 „	0,00 „	17,2 „

Versuch Nr. 112.

Versuchsansteller: Fickendey bezw. Fehse in Uthmöden (Braunschweig).

Versuchsleiter: Prof. Vogel, Versuchsstation der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft, Berlin.

Das Versuchsfeld. Unfruchtbarer Sand bildete die Krume der 9 nicht drainierten, je 5 a großen, wagerecht gelegenen Versuchsstücke des 300 Morgen großen Gutes Uthmöden. Der Untergrund war der Ackerkrume ähnlich, leicht durchlässig und kiesig. Der 1892 gebaute Roggen, dem Lupinen zur Gründüngung folgten, hatte 580 Pfd. Körner, die im nächsten Jahre gepflanzten Kartoffeln 63 Ztr. Knollen und der Roggen des Jahres 1894 610 Pfd. Körner gegeben. Im Jahre 1892 war zur Gründüngung $2^1/_2$ Ztr. Kainit für $^1/_4$ ha, 1893 im Februar und März 1 Ztr. Phosphat mit 14 % Phosphorsäure und 1894 im Winter auf den Roggen Jauche gegeben worden. Der angewendete Kainit hatte guten Erfolg gehabt.

Die Vorfrucht. Für die Vorfrucht, als welche Leutewitzer Gelbhafer gewählt wurde, wurden sämtliche Stücke am 2. April 1895 mit je 240 Pfd. Mergel, 20 Pfd. Chilisalpeter und ebensoviel Superphosphat gedüngt. An Kainit erhielten außerdem

Stück	2, 5, 8	je 0 Ztr.
„	1, 4, 7	„ 1 „
„	3, 6, 9	„ 2 „

Am 10. April wurde der Hafer mit der Maschine gedrillt. Die Stücke 3, 6, 9 blieben in den ersten 3 Wochen im Wachstum zurück, überholten dann aber die anderen sechs und zeigten stets ein üppigeres Aussehen. Auf den Stücken 1, 2, 4, 5, 7, 8 zeigte sich von Anfang an Hederich, der durch zweimaliges Jäten vernichtet wurde, auf 3, 6, 9 kam er erst bei der Rispenbildung und wurde dann durch Handjäten entfernt. Im übrigen war die Entwickelung normal. Am 26. Juli wurde gemäht.

Der Ernteertrag war folgender:

	Stück	Körner	Stroh
0 Ztr. Kainit	2	233 Pfd.	407 Pfd.
	5	275 „	385 „
	8	239 „	401 „
1 „ „	1	267 „	353 „
	4	275 „	385 „
	7	289 „	351 „
2 „ „	3	265 „	435 „
	6	278 „	402 „
	9	292 „	348 „

Die Hauptfrucht. Das gleich nach der Ernte gestoppelte und abgeeggte Feld wurde Anfang November zur Saat gepflügt und in rauher Furche liegen gelassen. Am 12. April 1896 wurde die Versuchskartoffel Professor Maercker in der Weise gepflanzt, daß jedes Feld 16 Reihen erhielt. Die Kartoffeln wurden zweimal gehackt und dann gehäufelt.

Anhaltende Regengüsse haben unvorteilhaft auf ihre Entwickelung gewirkt. Am 30. September 1896 wurde geerntet und nachstehendes Ergebnis unter Nichtberücksichtigung der Erträge der Außenreihen erzielt:

	Stück	Kartoffeln
0 Ztr. Kainit	2	21,0 Ztr.
	5	17,2 „
	8	14,3 „
1 „ „	1	23,8 „
	4	19,4 „
	7	17,6 „
2 „ „	3	21,6 „
	6	20,5 „
	9	22,4 „

Versuch Nr. 113.

Versuchsansteller: Ökonomierat R. Zersch auf Fürstl. Domäne Köstritz (Reuß j. L.).

Versuchsleiter: Prof. Dr. Pfeiffer, Versuchsstation Jena.

Das Versuchsfeld. Auf der 200 ha großen, 240 m über dem Meeresspiegel gelegenen Domäne Dürrenberg b. Köstritz wurde ein Feld von 4554 qm, geneigt gegen Mittag, ausgewählt und in 9 gleiche Stücke geteilt. Auf thonigem, mit Steinen vermischtem, schwer durchlässigem Untergrund unterer Buntsandsteinformation lagert sandiger Lehm als Krume. 1892 waren auf diesem Felde Kartoffeln in frischem Stalldung (200 Ztr. auf 1 Morgen) mit 72 Ztr. Knollenertrag von 1 Morgen gebaut worden. Ihnen folgte im nächsten Jahre Roggen, welcher 1 Ztr. Knochenmehl, ½ Ztr. Chilisalpeter und 1 Ztr. Hornmehl als Düngung erhielt, mit einem Ertrage von 11 Ztr. Körnern von 1 Morgen und auf diesen 1894 zunächst Inkarnatklee, der z. T. grün gefüttert, z. T. zu Heu gemacht wurde, mit einem Ertrag von 36 Ztr. Heu von 1 Morgen.

Sofort nach der Kleeernte wurde das Feld geschält, frisch gedüngt, gepflügt und mit Mischfutter (Erbsen, Wicken, Hafer, Gerste und Bohnen) bestellt.

Es war noch nicht mit Kalisalzen gedüngt worden.

Die Vorfrucht. Nach Aberntung des Futters wurde in der Weise zur Vorfrucht gedüngt, daß im Oktober das Feld, auf 1 ha berechnet, 20 Ztr. Kalk, 800 Ztr. frischen Dünger, 6 Ztr. Spodiumphosphat mit 16—18% Phosphorsäure und im Frühjahr 1895 2—3 Ztr. Chilisalpeter in 2 Gaben erhielt. An Kainit bekam

Stück	1a, 1b, 1c	je 0 Ztr.
„	2a, 2b, 2c	„ 1 „
„	3a, 3b, 3c	„ 2 „

Anfang November 1894 wurden nach zweimaligem Pflügen 95 Pfd. Probsteier Roggen auf 1 Morgen gedrillt. Die mit Kali gedüngten Versuchsstücke zeichneten sich durch dunkleres Grün vor den ungedüngten aus. Mitte August 1895 wurde geerntet:

	Stück	gutes Korn	Mittelkorn	Spreu	Stroh
0 Ztr. Kainit	1a, 1b, 1c	409 Pfd.	31 Pfd.	20 Pfd.	840 Pfd.
1 „ „	2a, 2b, 2c	502 „	12 „	26 „	890 „
2 „ „	3a, 3b, 3c	674 „	15 „	36 „	1125 „

Die Hauptfrucht. Die nach der Roggenernte geschälte und geeggte Stoppel blieb bis Anfang November 1895 liegen, dann wurde das Feld 25 cm tief gepflügt, im nächstfolgenden Frühjahr gekrümmert bezw. exstirpiert und markiert, darauf die Dämme mit dem Pfluge gezogen und die Kartoffeln gelegt. Dies geschah am 14. Mai in der Weise, daß die Saat in die 3. Pflugfurche gelegt wurde, sodaß die Entfernung der Reihen von einander 65 — 68 cm, die Pflanzweite der Kartoffeln 28—30 cm betrug. Nach dem Pflanzen wurde das Feld abgeeggt, niedergewalzt und bis zum Aufgang der Kartoffeln ruhig liegen gelassen. Versuchskartoffeln waren weiße Magnum bonum.

Als sie sich zeigten, wurden sie aufgeeggt, etwa 8—10 Tage später geygelt und den Reihen nach zwischen den einzelnen Pflanzen gehackt, dann mit dem Häufelpflug angestrichen. Anfang Juli wurde nochmals geygelt und gehäufelt. Sämtliche Stücke waren gleichmäßig entwickelt, und zwischen gedüngten und ungedüngten Stücken ließ sich kein Unterschied herausfinden; das Kraut reifte gleichmäßig. Am 19. Oktober wurde geerntet, wobei sich verschiedene schlechte Knollen zeigten, die durch Nässe gelitten hatten; auch waren die Kartoffeln stark mit Erde behaftet. Die Ermittelung der Menge des Krautes war nicht möglich. Auf den Stärkegehalt wurden nur die mittelgroßen Kartoffeln untersucht.

	Stück	Kartoffeln	Stärke
0 Ztr. Kainit	1a	2012 Pfd.	14,2 %
	1b	2014 „	14,8 „
	1c	2026 „	14,4 „
1 „ „	2a	2039 „	14,6 „
	2b	2012 „	16,0 „
	2c	2028 „	14,3 „
2 „ „	3a	2034 „	14,3 „
	3b	2019 „	14,5 „
	3c	2033 „	14,1 „

Versuch Nr. 114.

Versuchsansteller: Ökonomierat R. Zersch auf Fürstl. Domäne Köstritz (Reuß j. L.).

Versuchsleiter: Prof. Dr. Pfeiffer, Versuchsstation Jena.

Das Versuchsfeld. Die 400 ha große, teilweise in der Elsteraue, teilweise auf der Höhe gelegene Domäne Köstritz ist gegen Süden geneigt. Ungefähr 45,9 a, in 9 gleiche Stücke geteilt, bildeten das nicht drainierte Versuchsfeld, dessen lehmige Krume auf schwer durchlässigem, thonigem Untergrund der Dolomitformation lagerte. Im Jahre 1892 war zu Weizen mit 28 Pfd. Stickstoff und 20 Pfd. Phosphorsäure auf $^1/_4$ ha in Form von Hornmehl, Knochenmehl-Superphosphat und Chilisalpeter, 1893 mit 5 Pfd. Stickstoff und 20 Pfd. Phosphorsäure zu Gerste und 1894 mit 200 Ztr. frischem Viehdung auf $^1/_4$ ha zu Bohnen gedüngt worden. Geerntet waren an Weizen 16 Ztr., an Gerste 15 Ztr. und an Bohnen 18 Ztr.

Die Vorfrucht. Für den Anbau des als Vorfrucht gewählten Winterweizens Silver Trop wurden im Oktober 1894 auf 1 ha 20 Ztr. Kalk, 800 Ztr. frischer Stallmist und 6 Ztr. Spodiumphosphat, sowie im Mai 1895 in 2 Gaben $2^1/_2$ Ztr. Chilisalpeter gebracht. Dazu erhielt

Stück 1a, 1b, 1c . . . . je 0 Ztr. Kainit
„ 2a, 2b, 2c . . . . „ 1 „ „
„ 3a, 3b, 3c . . . . „ 2 „ „

Der Weizen wurde Ende Oktober 1894 nach zweimaligem Pflügen in Bohnenstoppel bestellt (82 Pfd. auf 1/4 ha). Die mit Kali gedüngten Versuchsstücke unterschieden sich von den anderen durch ein dunkleres Grün, im übrigen war die Entwickelung ganz gleichmäßig. Am 21. August 1895 wurden folgende Mengen eingefahren:

	Stück	guter Weizen	Hinter- Weizen	Spreu	Stroh
0 Ztr. Kainit	1a, 1b, 1c	871 Pfd.	48 Pfd.	268 Pfd.	1343 Pfd.
1 „ „	2a, 2b, 2c	894 „	56 „	228 „	1512 „
2 „ „	3a, 3b, 3c	932 „	95 „	348 „	1535 „

Die Hauptfrucht. Nach Aberntung des Weizens wurde die Stoppel geschält und abgeeggt und blieb bis Ende Oktober, zu welcher Zeit das Feld 30 cm tief gepflügt wurde, liegen; Ende April 1896 wurde geeggt, gekrümmert bezw. exstirpiert, abgewalzt und die Reihen markiert. Am 7. Mai wurden die Versuchskartoffeln Professor Kühn mit dem Spaten in 65 cm Reihenweite 30 cm auseinander gelegt und nach dem Pflanzen gewalzt. Sobald sie ansetzten, wurden sie aufgeeggt, dann nach vorgeschrittener Entwickelung zwischen den einzelnen Pflanzen gut durchgehackt und mit dem Häufelpfluge behäufelt. Nach etwa 14—20 Tagen, d. i. in der Zeit vom 9.—15. Juli, in welcher sich die Kartoffel voll und gut entwickelt hatte, wurde noch einmal gehäufelt. Sämtliche Stücke waren, was Wachstum und Farbe des Krautes anbelangt, ganz gleichmäßig, sodaß man die ungedüngten von den gedüngten nicht unterscheiden konnte. Bei der Ernte am 21. Oktober wurde die Ermittelung der Erträge durch die übergroße Nässe insofern ungünstig beeinflußt, als die Frucht bedeutend mit Erde behaftet blieb und möglicherweise ein großer Teil der Knollen nicht gefunden worden ist. Das Gewicht des Krautes war nicht zu bestimmen.

	Stück	Kartoffeln	Stärke
0 Ztr. Kainit	1a	2688 Pfd.	15,8 %
	1b	2628 „	16,9 „
	1c	2681 „	15,6 „
1 „ „	2a	2730 „	17,1 „
	2b	2654 „	16,9 „
	2c	2683 „	16,9 „
2 „ „	3a	2738 „	15,6 „
	3b	2695 „	16,4 „
	3c	2694 „	16,9 „

Achter Gau.

Rheinprovinz: 2 Versuche.

Versuch Nr. 115.

Versuchsansteller: Sinsteden in Gräfenthal bei Asperden (Rheinprovinz).

Versuchsleiter: Generalsekretär Dr. Havenstein, Bonn.

Das Versuchsfeld. Von den 200 ha des Gutes umfaßte das ebene Versuchsfeld 3,5. Es hatte eine Krume von lehmigem Sand und einen gut durchlässigen Untergrund von sandigem Lehm, war nicht drainiert und in 9 gleiche Stücke eingeteilt. Die Ernten an Klee im Jahre 1892, an Weizen 1893 und an Inkarnatklee mit italienischem Raigras 1894 waren nur mäßig gewesen. Für den letzten Klee waren 8 Ztr. Thomasmehl und 12 Ztr. Kainit auf 1 ha verwendet worden und nach demselben blaue Lupinen, welche einen unregelmäßigen Stand hatten, angebaut.

Die Vorfrucht. Die Lupinen wurden einfurchig untergepflügt, der Acker durch Walzen und Eggen zur Saat vorbereitet, der Versuchsroggen gedrillt und Serradella eingesäet. Das Feld hatte vorher außer der vorgeschriebenen Kalkdüngung für 1 ha auf

Stück 3a, 3b, 3c	. . . .	0 dz Kainit
„ 2a, 2b, 2c	. . . .	10 „ „
„ 1a, 1b, 1c	. . . .	20 „ „

erhalten, dessen Wirkung auf das Wachstum des üppig und gleichartig sich entwickelnden Roggens nicht zu bemerken war. Ende Juli wurde geerntet, aber der Ertrag nicht ermittelt.

Die Hauptfrucht. Die in den Roggen eingesäete Serradella mit vereinzelt auftretendem Bastardklee entwickelte sich vorzüglich und bot bis zum Anfang des Winters den Schafen eine ergiebige Weide. Nach ihrer Abhütung wurde die Stoppel seicht gestürzt, mit leichten Eggen glatt gezogen, mit Stalldung befahren, und letzterer mit dem Sackschen Pfluge so tief eingepflügt, daß der zweischarige Pflug nur wenig Dung faßte. Der so den Winter über in rauher Furche liegen gebliebene Acker wurde glatt geeggt, mit der Schlörs-Naumannschen Maschine mit 16%igem Thomasmehl bestreut und die Kartoffel Magnum bonum im ersten Drittel des April hinter dem zweischarigen Pfluge in Entfernung von etwa 15 : 18" gepflanzt und darauf glatt gewalzt.

Sobald sich Unkrautkeime zeigten, wurde mit der Dieckschen Kartoffelegge gearbeitet und dies so oft wie erforderlich wiederholt. Als die Kartoffeln den Boden zu durchbrechen begannen, erhielten sie Chilisalpeter, und als die Stauden genügend groß waren, wurde gehäufelt. Letztere entwickelten sich üppig und blieben von Krankheit verschont. Im Wachstum war ein Unterschied zwischen den einzelnen Stücken ebenso wenig zu erkennen wie beim vorhergegangenen Roggen.

Die Reife trat verhältnismäßig früh ein, und die Ernte konnte daher Anfang September begonnen werden. Die Knollen waren glatt und schön, gekocht mehlig und wohlschmeckend, dabei ohne Unterschied, ausgenommen vielleicht den, daß sie von Stück 1 nach 3 zu ein wenig kleiner wurden. Auch das Kraut war nach dem Absterben deutlich kräftiger auf Stück 1 als auf 2 und auf diesem wieder als auf 3.

Von jedem Stück wurden vor dem Abernten 3 kleinere Stückchen ausgeschnitten, die Knollen mit dem Spaten sorgfältig geerntet, auf dem Scheunenflur durch Sieben von Erde gereinigt und gewogen. Durch die Stücke b ging eine Furche, welche den Mindierertrag gegen a und c auf 1 und 2 erklärt. Für die Ursache des auffallenden Mindererertrages von 3 c vermag Versuchsansteller keine Erklärung zu geben.

Nachstehend folgen die Erntemengen.

	Stück	Kartoffeln
0 dz Kainit	3a	2492 Pfd.
	3b	2269 „
	3c	2173 „
10 „ „	2a	2530 „
	2b	2270 „
	2c	2367 „
20 „ „	1a	2892 „
	1b	2592 „
	1c	2760 „

Versuch Nr. 116.

Versuchsansteller: Rittergutspächter Jos. Staffen auf Rittergut Rommersdorf be Bad Engers (Rheinprovinz).

Versuchsleiter: Generalsekretär Dr. Havenstein, Bonn.

Das Versuchsfeld. Das Gut liegt in der Rheinebene im Neuwieder Becken und ist 240 ha groß. Das aus 9 Stücken zu je 10,5 a bestehende Versuchsfeld war eben und gegen Süden ein wenig geneigt, hatte sandige Krume mit schwacher Humusdecke und sehr leicht durchlassenden Untergrund aus Bimsstein (vulkanischer Auswurf aus den 3—4 Stunden entfernten Kratern des Laacher Sees). In den Jahren 1892 und 1893 hatte das nicht drainierte Feld Rotklee und 1894 Hafer getragen. Die letzte Düngung (Stall- und Kunstdünger) war 1890 zu Zuckerrüben gegeben. 1891 war Gerste ohne Düngung mit Klee-Einsaat gefolgt. 1892 wurden auf 1 ha 4000 kg Klee geerntet, während im nächsten Jahre infolge der Dürre das Feld nur als Weide benutzt werden konnte. Der Hafer im Jahre 1894 gab 2000 kg von 1 ha. Kalisalze waren noch nicht zur Verwendung gekommen.

Die Vorfrucht. Sämtliche Versuchsstücke erhielten am 8. Oktober 1895 je 50 kg Kalk und im November je 2000 kg Stalldünger, außerdem

Stück 1, 4, 7	je	0 kg Kainit
„ 2, 5, 8	„	50 „ „
„ 3, 6, 9	„	100 „ „ ,

welcher breitwürfig gestreut und mit dem Schälpflug untergebracht wurde.

Am 11. Mai wurde ein Gemenge von Hafer und Wicken breitwürfig gesäet und eingeeggt. Regenfälle vom 16. bis 20. Mai brachten die Saat schnell zum Aufgehen, die spätere Witterung war der Entwickelung günstig, so daß die Vorfrucht auf allen Stücken

sehr gut stand. Ein Einfluß der Kainitdüngung war nicht zu bemerken. In der zweiten Hälfte des August wurden 950 kg auf jedem Stück als Grünfutter geerntet.

Die Hauptfrucht. Nachdem die Vorfrucht abgefahren war, wurde das Versuchsfeld mit dem Schälpfluge bearbeitet und mit demselben 450 kg gebrannter Kalk, welcher am 8. Oktober breitwürfig ausgestreut war, untergebracht. Anfang November wurde der Stalldünger aufgefahren, sofort gebreitet und 25 cm tief untergepflügt. Das Feld blieb dann in rauher Furche liegen, bis Ende März 1896 ein nochmaliges Pflügen erfolgte.

Am 23. April 1896 wurde die Kartoffel rote Luxemburger, nachdem das Versuchsfeld abgeeggt war, hinter dem Pfluge mit der Hand in halber Ballenhöhe eingesteckt. Dann wurde Mitte Mai wieder geeggt. Das Aufgehen der Kartoffeln erfolgte am 25. Mai und an den folgenden Tagen gleichmäßig und ohne Fehlstellen. Am 10. Juni folgte weiteres Eggen und am 27. das Behäufeln mit dem Häufelpfluge. Die Witterung war im Juni trocken und warm, im Juli kühlte sie sich ab. Am 16. Juli fiel ein starker Gewitterregen und am 28. begann eine bis in den Oktober währende Regenzeit. Das bis dahin üppig und gleichmäßig stehende Kartoffelfeld zeigte gegen Mitte August am Laube die ersten Merkmale von Krankheit, welche dann im September auf die Knollen überging.

Die Ernte erfolgte am 9. und 10. Oktober mit der Handhacke und gab nachstehende Erträge:

	Stück	Knollen
0 kg Kainit	1	688 kg
	4	781 „
	7	701 „
50 „ „	2	969 „
	5	646 „
	8	889 „
100 „ „	3	845 „
	6	765 „
	9	614 „

Das Gewicht des Krautes und der Stärkegehalt der Kartoffeln wurden nicht bestimmt.

Neunter Gau.

Königreich Sachsen: 5 Versuche.

Versuch Nr. 117.

Versuchsansteller: Gutsbesitzer H. Schneider in Kauscha b. Lockwitz (Königreich Sachsen).

Versuchsleiter: Dr. Steglich, Versuchsstation Dresden.

Das Versuchsfeld. Die 9 je 5 a großen Stücke des 40 Acker umfassenden, etwas bergigen, südöstlich geneigten, nicht drainierten Versuchsfeldes hatten humusarme Krume und aus Mergel und Pläner bestehenden, leicht durchlässigen Untergrund. Sie trugen 1892 Roggen, 1893 Klee und 1894 Weizen, in welcher Düngung, ist nicht angegeben. Die Kleeernte war gering, die Weizenernte noch nicht ermittelt. Mit Kalisalzen war nicht gedüngt worden.

Die Vorfrucht. Für den als Vorfrucht gewählten Winterroggen erhielt

Stück 1, 4, 7	. . . .	je 0 Ztr. Kainit
„ 2, 5, 8	. . . .	„ 1 „ „
„ 3, 6, 9	. . . .	„ 2 „ „

Die Kalkdüngung blieb weg, da der Boden — wie schon erwähnt — aus verwittertem Plänerkalk besteht. Über Zeit und Art der Bestellung der Vorfrucht, Beobachtungen während der Zeit des Wachstums, Höhe der Ernte u. s. w. sind nähere Angaben nicht gemacht.

Die Hauptfrucht. Im Herbst wurde nach Aberntung des Roggens das Feld flach geschält, im November Stalldünger aufgefahren und untergepflügt. Nachdem Ende März zur Saat gepflügt und Mitte April geeggt war, wurden am 22. April die Kartoffeln in Dämme gelegt, welche zugefahren und einige Tage später abgewalzt wurden. Die Menge des Saatgutes betrug auf jedem Stück 2 Ztr., Versuchskartoffel war Bruce.

Am 13. und 20. Mai wurde geeggt, und am 19. wurden die Dämme aufgefahren. Die Kartoffeln liefen am 22. auf, wurden sodann am 9. Juni mit der Furchenegge behandelt und am 17. behäufelt. Das Wetter war anhaltend regnerisch, sodaß der Acker nie hinreichend abtrocknete. Unterschiede im Wachstum und in der Blattfärbung der einzelnen Versuchsstücke waren nicht bemerkbar. Am 25. September wurden folgende Mengen geerntet:

	Stück		Stärke
0 Ztr. Kainit	1	1335 kg	16,2 %
	4	1336 „	
	7	1332 „	

	Stück		Stärke
1 Ztr. Kainit	2	1355 „	16,0 %
	5	1350 „	
	8	1352 „	
2 „ „	3	1360 „	15,5 „
	6	1348 „	
	9	1348 „	

Dieser Versuch wurde im Jahre 1897 auf einem Felde, welches ebenfalls aus Pläner Kalkverwitterung bestand und 1895/96 als Vorfrucht Roggen getragen hatte und im übrigen ebenso vorbereitet war wie das oben beschriebene, fortgesetzt.

Die am 27. April 1897 in einer Entfernung von 60:40 cm in Dämmen ausgelegte Versuchskartoffel Hamburger Eier wurde nach dem Aufgange geeggt und später zweimal gehackt und gab am 30. September nach einem anfangs trockenen, später aber nassen Sommer folgende Ernten von 1 ha:

	Stück	Knollen	Stärke
0 dz Kainit	1	9 833 kg	15,90 %
10 „ „	2	10 000 „	15,10 „
20 „ „	3	11 660 „	14,92 „

Versuch Nr. 118.

Versuchsansteller: Gutsbesitzer Rud. Seidel in Laubegast b. Dresden (Königreich Sachsen).

Versuchsleiter: Dr. Steglich, Versuchsstation Dresden.

Das Versuchsfeld. Von den 100 Äckern des zwischen der Pillnitzer und Leubener Chaussee und den Fluren Leuben, Dobritz und Tolkewitz gelegenen Gutes umfaßte das ebene, nicht drainierte, in 9 gleiche Teile geteilte Versuchsfeld 45 a, deren Krume und deren mäßig durchlässigen Untergrund sandiger Lehm bildete. Der Roggen, welcher 1892 auf dem Felde stand, gab einen guten Ertrag, das Gemenge von Hafer und Wicke des nächsten Jahres war mittelschwach und der darauf folgende Hafer wieder gut. Über die Düngung fanden sich keine Angaben. Kalisalze hatten noch nicht Verwendung gefunden.

Die Vorfrucht. Im Herbste 1894 erhielt das ganze Versuchsfeld Stalljauche und 9 Ztr. Kalk und außerdem Kainit in folgender Verteilung:

Stück 1a, 1b, 1c . . . . je 0 kg Kainit,
„ 2a, 2b, 2c . . . . „ 50 „ „
„ 3a, 3b, 3c . . . . „ 100 „ „

Die Vorfrucht war bei diesem Versuche Hafer, über dessen Bestellung, Wachstum und Ernte nähere Angaben nicht vorhanden sind.

Die Hauptfrucht. Nach der Haferernte wurden die Stücke gestürzt und auf 1 ha 48 Fuder Stallmist aufgebracht und untergeackert. Mitte April wurden nach tiefem Pflügen Dämme gezogen und die Versuchskartoffeln Magnum bonum ausgelegt.

Leider wurden die Versuchsstücke Mitte Mai durch Hochwasser der Elbe überschwemmt und dadurch die Saatknollen vielfach ausgewaschen, sodaß ein derartig lückenhafter Stand eintrat, daß die Gewichtsermittelungen der Ernte am 7. und 8. Oktober als nutzlos aufgegeben wurden. Unterschiede in Entwickelung und Wachstum der unversehrt gebliebenen Pflanzen wurden nicht bemerkt. An Stärke enthielten die Knollen:

0 kg Kainit	Stück 1a, 1b, 1c	15,8 %
50 „ „	„ 2a, 2b, 2c	14,1 „
100 „ „	„ 3a, 3b, 3c	13,3 „

Ein brauchbares Ergebnis lieferte die Fortsetzung dieses Versuchs im Jahre 1897 auf einem wie oben vorbereiteten Felde, welches auf 1 ha außer dem Kainit 1000 kg Kalk erhielt und nach der Aberntung des als Vorfrucht gewählten Hafers mit 800 Ztr. Stalldünger gedüngt wurde.

Die auf demselben am 26. April 1897 in Abständen von 40 : 60 cm in Dämmen ausgelegte Magnum bonum wurde, nachdem sie am 1. Juni aufgegangen war, geeggt, behäufelt und Mitte Juni und Anfang Juli behackt. Während das Aufgehen durch große Trockenheit beeinträchtigt war, litten die Kartoffeln später unter Nässe und Krankheit und gaben bei der Ernte am 1. Oktober 1897 nachstehende Mengen von 1 ha:

	Stück	Knollen	Stärke
0 dz Kainit	1a	10 780 kg	13,7 %
	1b	11 370 „	13,5 „
	1c	10 710 „	13,7 „
10 „ „	2a	11 060 „	13,5 „
	2b	11 550 „	12,5 „
	2c	12 460 „	12,7 „
20 „ „	3a	12 700 „	12,1 „
	3b	12 350 „	12,1 „
	3c	13 580 „	12,5 „

Versuch Nr. 119.

Versuchsansteller: Dr. Steglich, Versuchsstation Dresden (Königreich Sachsen).

Versuchsleiter: Derselbe.

Das Versuchsfeld. Der Versuch wurde auf dem wagerecht gelegenen Versuchsfeld der Königlichen Versuchsstation angestellt. Die 9 je 125 qm großen Versuchsstücke hatten als Krume schweren Lehmboden mit mittlerem Humusgehalt, der Untergrund war von derselben Beschaffenheit und schwer durchlässig. Im Jahre 1892 trug der nicht drainierte Boden Weizen, im nächsten Jahre Runkelrüben und im Jahre 1894 Kartoffeln. An Dünger waren 1892 auf 1 ha 30 kg Stickstoff, 75 kg Phosphorsäure und 50 kg Kali, 1893 1200 Ztr. Stalldünger, 48 kg Phosphorsäure, 50 kg Kali und 30 kg Salpeterstickstoff als Kopfdüngung und 1894 nichts gegeben worden. Die Ernte im Jahre 1892 hatte von 1 ha 1733 kg Körner und 5790 kg Stroh, 1893 78 600 kg Runkeln und 1894 23 700 kg Kartoffeln ergeben.

Die Vorfrucht. Das ganze Versuchsfeld (13,77 a) erhielt im Herbst 1894 etwa 140 Ztr. Pferdedünger und außerdem, nachdem es in der Längsrichtung halbiert war, auf die eine Hälfte 160 kg Misburger Mergel, auf die andere 140 kg Kalk. An Kainit wurden

Stück 1a, 1b, 1c	je	0 kg
„ 2a, 2b, 2c	„	15 „
„ 3a, 3b, 3c	„	30 „

gegeben. Am 24. Oktober 1894 wurden 22 kg Winterroggen gedrillt, welcher am 10. Mai 1895 zu schossen anfing, vom 30. Mai bis 8. Juni blühte und am 17. Juli reif

wurde. Im Aufgang und in der Entwickelung stand Versuchsstück 1 obenan, dann folgte 2 und zuletzt 3. Die Ernte am 24. Juli ergab:

	Stück	Körner	Stroh
0 kg Kainit	1a, 1b, 1c	139,5 kg	299,5 kg
15 „ „	2a, 2b, 2c	131,0 „	276,7 „
30 „ „	3a, 3b, 3c	136,0 „	278,0 „

Die Hauptfrucht. Nach Aberntung des Roggens wurde sofort Stallmist aufgefahren und 20 cm tief untergebracht und im Frühjahr Kalk aufgestreut, mit der Saatfurche untergebracht und darauf abgeeggt. Als Versuchskartoffeln wurden am 22. April von Richters 742/84 je 13,97 kg und von Richters 316/84 je 14,6 kg auf 1 Stück mittels Spaten von 50:50 cm im Geviert gelegt und das Feld nach der Bestellung geeggt und gewalzt. Die Kartoffeln gingen am 30. Mai auf und wurden am 5. und 20. Juni gehackt. Das Wetter war anhaltend regnerisch. In der Blattfärbung der stark von Phytophthora infestans befallenen Kartoffeln waren Unterschiede nicht wahrnehmbar. Die Ernte am 5. Oktober hatte folgendes Ergebnis:

	Stück	Richters 742/84 Knollen gesunde	kranke	Stärke	Richters 316/84 Knollen gesunde	kranke	Stärke
0 kg Kainit . . .	1a	134,72 kg	0 %	16,5 %	195,83 kg	46 %	16,2 %
	1b	123,58 „			212,50 „		
	1c	125,00 „			205,50 „		
15 „ „ . . .	2a	136,33 „	0 „	15,9 „	204,16 „	45 „	16,4 „
	2b	127,77 „			219,44 „		
	2c	137,50 „			226,40 „		
30 „ „ . . .	3a	143,05 „	0 „	15,1 „	220,83 „	45 „	15,6 „
	3b	138,88 „			250,00 „		
	3c	137,50 „			243,05 „		

Für eine Fortsetzung dieses Versuchs im Jahre 1897 auf einem ebenso wie das vorjährige Versuchsfeld vorbereiteten Felde wurde am 10. April 1897 die Kartoffel Bruce mittels Spaten und Kette auf 50:50 cm Entfernung auf dem glatt gewalzten Felde ausgelegt und nach ihrem Aufgange am 15. Mai geeggt und am 2. und 25. Juni behackt. Das Frühjahr war trocken, der Sommer und der Herbst brachten reichliche Niederschläge, sämtliche Stücke waren von Phytophthora infestans befallen und gaben am 29. September von 1 ha folgende Ernten:

	Stück	Knollen	Stärke
0 dz Kainit	1a	17 500 kg	16,0 %
	1b	18 400 „	15,8 „
	1c	15 950 „	16,2 „
10 „ „	2a	18 950 „	15,3 „
	2b	18 750 „	14,7 „
	2c	16 800 „	13,7 „
20 „ „	3a	19 125 „	14,1 „
	3b	19 300 „	13,3 „
	3c	18 325 „	14,1 „

Versuch Nr. 120.

Versuchsansteller: Gutsbesitzer Fr. H. Wündrich sen. in Eschdorf b. Schönfeld (Königreich Sachsen).

Versuchsleiter: Dr. Steglich, Versuchsstation Dresden.

Das Versuchsfeld. Von dem 60 Acker umfassenden, 215 m über dem Meeresspiegel gelegenen Gute wurden 9 Stücke von je 5 a Größe mit wenig südlicher Neigung, humusreicher, lehmiger Krume und ebensolchem, durchlässigem Untergrunde für die Versuche verwandt. Das Feld, dessen Wasserverhältnisse geregelt waren, hatte 1892 Roggen mit Kleeeinsaat, 1893 Klee in 400 Ztr. Stalldünger auf 1 Acker und 1894 Winterweizen getragen. An Roggen wurden von 1 Acker 31 Ztr. geerntet, an Klee 3 Schnitte und an Weizen 25 Ztr. Kalisalze waren als Dünger noch nicht verwendet worden.

Die Vorfrucht. Das ganze Feld wurde mit 4 Ztr. rohem Knochenmehl, 4,5 Ztr. Kalk und

Stück 1a, 1b, 1c mit . . . . je 0 kg Kainit
„ 2a, 2b, 2c „ . . . . „ 50 „ „
„ 3a, 3b, 3c „ . . . . „ 100 „ „

gedüngt. Über die Bestellung, das Wachstum und die Erntemenge des als Vorfrucht gewählten Winterroggens fehlen die Angaben.

Die Hauptfrucht. Nach der Roggenernte wurde die Stoppel geschält und die eine Hälfte des längs geteilten Feldes mit 75 Pfd. Peluschken besäet, die andere Hälfte bekam am 15. November 200 Ztr. Stallmist, welcher gleichzeitig mit den gut aufgegangenen und kräftig entwickelten Peluschken untergepflügt wurde. Auf den, den Winter über in rauher Furche liegen gebliebenen, am 7. und 8. Mai 1896 gegrubberten und abgeeggten Stücken wurden je 6 Dämme in 60 cm Abstand von einander gezogen, welche nach dem Auslegen der Versuchskartoffel Magnum bonum am 27. Mai zugefahren und eingewalzt wurden. Das am 11. Juni geeggte Feld wurde 12 Tage später mit der Furchenegge bearbeitet, 4 Tage darauf zum ersten Male und am 1. Juli zum zweiten Male behäufelt. Die mit Peluschken gedüngte Hälfte, insbesondere die Stücke mit der doppelten Kalimenge, ließ eine dunklere Farbe des Krautes erkennen. Trotz des anhaltend nassen Wetters und der herrschenden Kartoffelkrankheit wurden bei der Ernte am 5. und 6. Oktober keine kranken Knollen gefunden.

		Hälfte mit Peluschken			Hälfte mit Stallmist		
	Stück	Aussaat	Ernte	Stärke	Aussaat	Ernte	Stärke
0 kg Kainit	1a . . .	49,0 kg	310 kg	12,3 %	50,0 kg	315 kg	13,5 %
	1b . . .	50,0 „	309 „		50,0 „	313 „	
	1c . . .	50,0 „	315 „		49,0 „	320 „	
50 „ „	2a . . .	49,5 „	326 „	12,1 „	49,0 „	333 „	12,5 „
	2b . . .	49,0 „	324 „		49,5 „	335 „	
	2c . . .	49,0 „	332 „		50,0 „	340 „	
100 „ „	3a . . .	50,0 „	340 „	11,9 „	49,5 „	345 „	11,3 „
	3b . . .	50,0 „	341 „		50,0 „	360 „	
	3c . . .	49,5 „	350 „		49,0 „	380 „	

Auch dieser Versuch fand im Jahre 1897 eine Fortsetzung auf einem dem 96er entsprechend vorbereiteten Versuchsfelde. Die Versuchskartoffel Magnum bonum wurde am 3. Mai in 60 cm breiten Dämmen auf 40 cm Entfernung gelegt und die Furchen nach dem Decken der Dämme mittels Untergrundpfluges auf 25 cm Tiefe gelockert. Am 3. Juni

wurde geeggt, am 10. und 24. gehackt und gehäufelt, am 10. Juli wieder gehackt und am 7. Oktober geerntet. Das trockene Frühjahr war einem nassen Sommer und Herbste gewichen.

Die von 1 ha geernteten Mengen waren untenstehende:

	Stück	Knollen	Stärke
0 dz Kainit	1a	12 070 kg	16,5 %
	1b	12 280 „	16,3 „
	1c	12 800 „	15,6 „
10 „ „	2a	14 570 „	14,9 „
	2b	14 830 „	15,0 „
	2c	14 800 „	15,6 „
20 „ „	3a	16 620 „	13,6 „
	3b	16 520 „	13,3 „
	3c	17 220 „	14,5 „

Versuch Nr. 121.

Versuchsansteller: Inspektor Zimmermann in Schneckengrün bei Mehltheuer (Königreich Sachsen).

Versuchsleiter: Dr. Steglich, Versuchsstation Dresden.

Das Versuchsfeld. Das Gut umfaßt 200 Acker mittlerer Lage. Die Krume der 9 je 5 a großen Versuchsstücke mit südlicher Neigung wurde von lehmigem Humus gebildet, der Untergrund von schwerem, durchlässigem Lehm. Auf dem nicht drainierten Boden war 1892 Gerste, 1893 Klee mit Raigras, 1894 Klee allein gebaut worden, über deren Düngung nichts Näheres angegeben ist. Die Gerste hatte den 9fachen Ertrag ergeben. Mit Kalisalzen war noch nicht gedüngt worden.

Die Vorfrucht. Das ganze Versuchsfeld erhielt im Herbst 1894 500 Ztr. Stalldünger und 5 Ztr. 16%iges Superphosphat, außerdem 900 kg Kalk, sowie Kainit in folgender Verteilung:

Stück	1a, 1b, 1c	je 0 kg
„	2a, 2b, 2c	„ 50 „
„	3a, 3b, 3c	„ 100 „

Über die Bestellung, das Wachstum, die Ernte u. s. w. der Vorfrucht ist nichts Näheres bekannt gegeben.

Die Hauptfrucht. Im Herbst 1895 wurde die Sommerweizenstoppel 20 cm tief gepflügt und Stallmist untergebracht. Infolge nassen Wetters wurden die Versuchskartoffeln weiße Zwiebel erst am 3. Mai in Furchen, die mit der Hacke gezogen und geschlossen wurden, gelegt. Vor ihrem Aufgang wurden sie geeggt, nach demselben gehäufelt und dieses Häufeln 14 Tage später wiederholt. Die stark mit Kainit gedüngten Stücke ließen ein üppigeres Grün im Kraut erkennen. Am 30. Oktober wurden folgende Mengen geerntet:

	Stück	Knollen zusammen	Knollen davon krank	Stärke
0 Ztr. Kainit	1a	756 kg	330 kg	19,7 %
	1b	725 „	375 „	
	1c	707 „	450 „	

		Knollen zusammen	Knollen davon krank	Stärke
	Stück			
1 Ztr. Kainit	2a	849 kg	412 kg	20,7 %
	2b	824 „	478 „	
	2c	827 „	390 „	
2 „ „	3a	810 „	477 „	17,7 „
	3b	849 „	377 „	
	3c	790 „	398 „	

Im Jahre 1897 wurde dieser Versuch ebenso wie die vorhergehenden auf einem entsprechend vorbereiteten Felde fortgesetzt und am 10. Mai in derselben Weise wie im vorhergehenden Versuch die Zwiebelkartoffel gelegt, welche am 18. Juni geeggt, darauf zweimal gehackt und am 10. Oktober gerodet wurde.

Auch hier war ein trockener Frühling einem nassen Sommer und Herbste voraufgegangen.

	Stück	Knollen	Stärke
0 dz Kainit	1	11 216 kg	17,7 %
10 „ „	2	11 500 „	16,3 „
20 „ „	3	11 670 „	16,1 „

Elfter Gau.

Hohenzollern: 1 Versuch.

Versuch Nr. 122.

Versuchsansteller: Gottlieb Daigger in Melchingen (Hohenzollern).

Versuchsleiter: Centralstelle des Vereins zur Beförderung der Landwirtschaft und der Gewerbe in den Hohenzollernschen Landen.

Das Versuchsfeld. Das Versuchsfeld war teils wagerecht, teils geneigt und bestand aus einem Stück von 24,53 a am Ober=Thalheimer Weg und einem solchen von 20,04 a am Thalheimer Weg, deren Krume tiefgründig und kalkhaltig und deren leicht durchlässiger Untergrund mit kleinen Kalksteinen gemengt war. Der nicht drainierte Boden war in den Jahren 1892—94 mit Stalldünger gedüngt worden und hatte der Reihe nach Kartoffeln mit einer Ernte von 60 Ztr., Korn mit einer solchen von 140 Garben und Hafer mit einem Ertrage von 100 Garben von je 30 a getragen. Eine Zufuhr von Kalisalzen hatte nicht stattgefunden.

Die Vorfrucht. Das Stück am Ober=Thalheimer Weg wurde nach der Saat im Monat Mai mit 10 Ztr. Kainit gedüngt, das andere mit 8 Ztr. Als Vorfrucht war Hafer gewählt, welcher im April auf dem ersten Stück untergepflügt, auf dem anderen aber in den gepflügten Acker eingeeggt wurde. Besonders bemerkenswerte Beobachtungen anderen Saaten gegenüber wurden nicht gemacht. Die Witterung war anhaltend trocken. In der ersten Hälfte des Monats September wurden 1080 Pfd. Körner und 550 Pfd. Stroh auf erst= und ungefähr 940 Pfd. Körner und 475 Pfd. Stroh auf letztgenanntem Stück geerntet.

Die Hauptfrucht. Das Versuchsfeld wurde kurz nach Aberntung der Vorfrucht gepflügt, in rauher Furche liegen gelassen und im Winter mit Stalldünger gedüngt, dann im Frühjahr umgepflügt und geeggt, um das frisch keimende Unkraut zu zerstören. Im Beginn des Monats Mai 1896 wurden die Saatkartoffeln Richters Imperator, Weltwunder und Paulsens blaue Riesen hinter dem Pflug in die Furche gelegt und alle drei Furchen, von denen zwei zwischen jeder Zeile leer gelassen wurden, umgepflügt. 3 Wochen nach der Bestellung wurden die Stücke noch einmal geeggt und auf diese Weise von dem wiederaufkeimenden Unkraut gesäubert. Gleich nach dem Hervorbrechen der jungen Pflanzen aus der Erde wurden die Stücke gehackt und mit dem dreischarigen Pflug in den Reihen befahren und auf diese Weise der Grund aufgelockert, was ein üppiges Wachstum der Kartoffeln zur Folge hatte. Darauf wurde mit dem Häufelpflug angehäufelt. Während der Blütezeit trat Regenwetter ein, welches längere Zeit anhielt, sodaß sich die Blüten nicht vollständig entwickeln konnten.

Infolge der anhaltend regnerischen Witterung dauerte die Ernte vom 12. September bis zum 20. Oktober und hatte trotz des ungünstigen Wetters während der Blüte= und Erntezeit doch noch ein gutes Mittelergebnis, da von 1 Morgen durchschnittlich 60 Ztr. Kartoffeln geerntet wurden. Eine günstige Wirkung des Kalis wurde nicht bemerkt.

III. Übersichtliche Zusammenstellung der Versuchsergebnisse.

Ergebnisse auf					
Sand	lehmigem Sand	sandigem Lehm	Lehm	Moor	Zusammen
A. Mehrerträge gegen ungedüngt.					
41	25	15	22	3	106
B. Mindererträge gegen ungedüngt.					
4	3	1	7	1	16
C. Mehr- und Mindererträge gegen ungedüngt.					
3	6	2	3	1	15
D. Weder Mehr- noch Mindererträge gegen ungedüngt.					
0	0	0	1	0	1
					138

A. Mehrerträge gegen ungedüngt.

Versuch, Nummer	Sorte	Nebendüngung	kg Kainit auf 10 a	kg Kartoffeln von 10 a	kg mehr gegen ungedüngt	Stärke in Hundertteilen	Hundertteile mehr (+) oder weniger (−) gegen ungedüngt
1. Auf Sand.							
2	Matador	—	0	3233,4		17,30	
			100	3347,6	114,2	18,16	+ 0,86
			200	3448,0	214,6	17,74	+ 0,44
12	Champion	—	0	858,7		19,00	
			100	882,0	23,3	19,57	+ 0,57
			200	882,0	23,3	19,93	+ 0,93
14	Dabersche	Stalldung	0	687,0		—	
			100	846,0	159,0	—	—
			200	776,0	89,0	—	—
16	Juwel	Rinderdünger	0	1542,3		—	
			100	1639,7	97,4	—	—
			200	1783,0	240,7	—	—
18	Blaue Eßkartoffel	Stallmist	0	1413,3		—	
			100	1460,0	46,7	—	—
			200	1626,7	213,4	—	—

Versuch, Nummer	Sorte	Nebendüngung	kg Kainit auf 10 a	kg Kartoffeln von 10 a	kg mehr gegen ungedüngt	Stärke in Hundertteilen	Hundertteile mehr (+) oder weniger (−) gegen ungedüngt
19	Dabersche	Lupinen, Stallmist	0	1133,3		—	
			100	1264,3	131,0	—	—
			200	1280,3	147,0	—	—
25	Achilles	Stallmist	10	2000,0		17,17	
			100	2533,3	533,3	16,83	— 0,34
			200	2550,0	550,0	16,60	— 0,57
28	Imperator	Stalldünger	0	2238,3		17,90	
			100	2382,0	143,7	17,30	— 0,60
			200	2452,3	214,0	16,90	— 1,00
32	Kutzkow	Stalldünger, Ammoniak	0	1932,0		14,15	
			100	2346,0	414,0	14,10	— 0,05
			200	2359,2	427,2	14,10	— 0,05
34	Imperator	Stalldünger	0	1412,1		17,37	
			90,9	1418,2	6,1	17,17	— 0,20
			181,8	1425,8	13,7	17,20	— 0,17
36	Rote Zwiebelkartoffel	Rinderdünger, Superphosphat	0	1421,7		15,56	
			100	1496,5	74,8	13,83	— 1,73
			200	1504,6	82,9	13,66	— 1,90
46	Dabersche	Stalldünger, Superphosphat	0	821,7		17,70	
			100	941,7	120,0	16,87	— 0,83
			200	1030,0	208,3	17,17	— 0,53
47	"	Viehdung	0	1258,7		18,53	
			100	1340,0	81,3	18,30	— 0,23
			200	1444,0	185,3	17,90	— 0,63
52	"	Kuhdünger	0	1640,0		—	
			100	1700,0	60,0	—	—
			200	1800,0	160,0	—	—
53	Frühe Rosakartoffel	Thomasschlacke, Stalldung, Chilisalpeter	0	1736,0		—	
			100	1982,0	246,0	—	—
			200	2050,7	314,7	—	—
55	Dabersche	—	0	1006,8		—	
			100	1508,3	501,5	—	—
			200	1589,3	582,5	—	—
59	Rote Futterkartoffel	Stalldung	0	1131,7		—	
			100	1165,7	34,0	—	—
			200	1175,0	43,3	—	—
60	Magnum bonum	Thomasmehl, Chilisalpeter	0	968,7		—	
			100	1123,0	154,3	—	—
			200	1183,0	214,3	—	—
61	"	—	0	1516,2		—	
			100	1657,0	140,8	—	—
			200	1797,0	280,8	—	—
62	Dabersche	Kuhdung	0	1316,7		—	
			100	1500,0	183,3	—	—
			200	1533,3	216,6	—	—

Versuch, Nummer	Sorte	Nebendüngung	kg Kainit auf 10 a	kg Kartoffeln von 10 a	kg mehr gegen ungedüngt	Stärke in Hundertteilen	Hundertteile mehr (+) oder weniger (−) gegen ungedüngt
63	Richters Saxonia	Kuhdung, Superphosphat, Chilisalpeter	0	2752,0		—	—
			100	2916,7	164,7	—	—
			200	2816,0	64,0	—	—
64	Saxonia	Stalldung	0	1287,3		21,23	
			100	1316,3	29,0	20,23	— 1,00
			200	1388,0	100,7	20,43	— 0,80
65	Moorkartoffel	Thomasschlacke, Blutmehl, Salpeter	0	848,3		19,60	
			100	1136,7	288,4	19,53	— 0,07
			200	1218,3	370,0	19,23	— 0,37
68	Hildesheimer Sorte	Thomasmehl, Stallmist, Blutmehl, Chilisalpeter	0	1100,7		16,00	
			100	1233,0	132,3	15,66	— 0,34
			200	1458,7	358,0	14,10	— 1,90
69	Tiefauge	"	0	1813,3		17,10	
			100	1985,0	171,7	16,60	— 0,50
			200	1999,7	186,4	17,10	± 0,00
70	Richters Imperator	Thomasmehl, Blutmehl	0	2376,0		19,18	
			100	2915,3	539,3	19,50	+ 0,32
			200	2788,7	412,7	18,17	— 1,01
73	Magnum bonum	Thomasmehl, Blutmehl, Chilisalpeter	0	1729,8		16,75	
			40	1872,3	142,5	16,00	— 0,75
			80	1768,6	38,8	17,63	+ 0,88
75	Cherusker	"	0	1183,3		22,22	
			100	1383,3	200,0	21,60	— 0,62
			200	1925,0	741,7	21,83	— 0,39
76	Simson	"	0	1658,8		18,20	
			100	2069,3	410,5	16,93	— 1,27
			200	2003,0	344,2	17,63	— 0,57
77	Blaukeim	"	0	1279,2		19,00	
			100	1734,0	454,8	18,30	— 0,70
			200	1744,0	464,8	20,00	+ 1,00
78	Kleine Dabersche	Stallmist	0	2368,3		—	
			100	2520,8	152,5	—	—
			200	2499,2	130,9	—	—
100	Prof. Maercker	Chilisalpeter-Ammoniak-Superphosphat	0	1686,0		17,30	
			100	1952,3	266,3	16,77	— 0,53
			200	2071,3	385,3	16,70	— 0,60
102	Weiße Oscherslebener	"	0	899,7		14,23	
			100	973,7	74,0	14,43	+ 0,20
			200	941,7	42,0	14,23	± 0,00
104	Imperator	"	0	1363,0		16,40	
			100	1431,5	68,5	16,25	— 0,15
			200	1589,0	226,0	16,25	— 0,15

Versuch, Nummer	Sorte	Nebendüngung	kg Kainit auf 10 a	kg Kartoffeln von 10 a	kg mehr gegen ungedüngt	Stärke in Hundertteilen	Hundertteile mehr (+) oder weniger (−) gegen ungedüngt
104	Matador	Chilisalpeter = Ammoniak = Superphosphat	0	1252,0		15,60	
			100	1413,0	161,0	15,70	+0,10
			200	1416,0	164,0	16,20	+0,60
105	Prof. Maercker	„	0	1151,3		17,63	
			100	1555,0	403,7	18,00	+0,37
			200	1737,0	585,7	17,23	−0,40
107	—	„	0	1513,0		17,43	
			100	1638,3	125,3	17,93	+0,50
			200	1754,3	241,3	17,33	−0,10
109	Prof. Maerker	„	0	2143,3		19,17	
			100	2330,0	186,7	18,07	−1,10
			200	2443,3	300,0	17,27	−1,90
111	„	„	0	2323,7		17,13	
			100	2416,0	92,3	17,37	+0,24
			200	2356,3	32,6	17,27	+0,14
112	„	—	0	1750,0		—	
			100	2026,7	276,7	—	—
			200	2150,0	400,0	—	—
116	Rote Luxemburger	Kalk, Stalldünger	0	688,9		—	
			47,6	794,9	106,0	—	—
			95,2	706,0	17,1	—	—

2. Auf lehmigem Sand.

Versuch, Nummer	Sorte	Nebendüngung	kg Kainit auf 10 a	kg Kartoffeln von 10 a	kg mehr gegen ungedüngt	Stärke in Hundertteilen	Hundertteile mehr (+) oder weniger (−) gegen ungedüngt
1	Rote polnische	Wicken	0	1687,5		—	
			106,3	1781,2	93,7	—	—
			206,3	2000,0	312,5	—	—
3	Magnum bonum	Stalldünger	0	2363,8		18,53	
			100	2488,8	125,0	18,03	−0,50
			200	2506,3	142,5	17,70	−0,83
21	Athene	Kalk, Superphosphat	0	1517,0		—	—
			100	1650,0	133,0	—	—
			200	1800,0	283,0	—	—
23	Dabersche	Rinder- und Pferdedünger	0	2083,3		—	—
			100	2237,0	153,7	—	—
			200	2333,0	249,7	—	—
26	Richters Imperator	Tiefstalldünger, Phosphorsäure, Chilisalpeter	0	1616,7		17,90	
			100	1866,7	250,0	18,40	+0,50
			200	2150,0	533,3	19,00	+1,10
27	Dabersche	Stallmist, Superphosphat, Chilisalpeter	0	1583,3		16,90	
			100	1615,0	31,7	18,40	+1,50
			200	1593,3	10,0	18,20	+1,30

Versuch, Nummer	Sorte	Nebendüngung	kg Kainit auf 10 a	kg Kartoffeln von 10 a	kg mehr gegen ungedüngt	Stärke in Hundertteilen	Hundertteile mehr (+) oder weniger (–) gegen ungedüngt
30	Gelbe Rosen-	Tierischer und	0	1500,0		18,37	
	kartoffel	künstlicher	100	1783,3	283,3	18,63	+ 0 26
		Dünger	200	1716,7	216,7	17,93	— 0,44
33	Blaue Riesen	Stallmist, Super-	0	1496,7		15,80	
		phosphat, Chili-	100	1755,0	258,3	15,10	— 0,70
		salpeter	200	1733,3	236,6	14,90	— 0,90
36	Reichskanzler	Rinderdünger,	0	1500,8		22,47	
		Superphosphat	100	1557,3	56,5	22,10	— 0,37
			200	1510,7	9,9	20,77	— 1,70
42	Dabersche	Viehdung	0	1680,0		19,60	
			80	1796,7	116,7	19,57	— 0,03
			160	1820,0	140,0	18,95	— 0,65
			200	1680,0	0,0	18,80	— 0,80
43	"	Superphosphat,	0	2316,3		20,40	
		Chilisalpeter	100	2458,0	141,7	19,80	— 0,60
			200	2369,9	53,6	18,97	— 1,43
44	"	Serradella, Stall-	0	1282,0		19,20	
		dung, Chili-	100	1346,7	64,7	18,93	— 0,27
		salpeter	200	1463,0	181,0	16,97	— 2,23
45	Reichskanzler	Schafmist	0	1230,7		22,20	
			100	1302,7	72,0	21,70	— 0,50
			200	1309,7	79,0	21,37	— 0,83
48	Dabersche	Schafdung, Super-	0	1993,3		—	
		phosphat, Chili-	100	2114,7	121,4	—	—
		salpeter	200	2154,0	160,7	—	—
49	Champion	Kuhdünger,	0	1962,7		18,63	
		Superphosphat,	100	2122,7	160,0	18,60	— 0,03
		Chilisalpeter	200	2166,4	203,7	18,07	— 0,56
51	Dabersche	Stallmist, Super-	0	1714,0		19,53	
		phosphat	100	1753,7	39,7	19,77	+ 0,24
			200	1780,0	66,0	19,37	— 0,16
54	"	Kuhdung,	0	955,7		—	
		Thomasmehl,	100	1219,7	264,0	—	—
		Chilisalpeter	200	1049,0	93,3	—	—
58	Juno	Stallmist	0	2273,3		19,72	
			100	2290,0	16,7	18,87	— 0,85
			200	2313,3	40,0	16,57	— 3,15
72	Magnum bonum	Thomasmehl,	0	1170,5		16,75	
		Blutmehl, Chili-	100	1408,3	237,8	16,40	— 0,35
		salpeter	200	1461,3	290,8	16,00	— 0,75
96	Imperator	—	0	1720,7		—	
			100,8	1850,7	130,0	—	—
			201,7	1900,8	180,1	—	—

Versuch, Nummer	Sorte	Nebendüngung	kg Kainit auf 10 a	kg Kartoffeln von 10 a	kg mehr gegen ungedüngt	Stärke in Hundertteilen	Hundertteile mehr (+) oder weniger (–) gegen ungedüngt
97	Prof. Maercker	Chilisalpeter = Ammoniak = Superphosphat	0	2043,7		16,00	
			100	2054,0	10,3	15,90	— 0,10
			200	2135,3	91,6	15,63	— 0,37
103	—	"	0	1218,0		18,23	
			100	1562,3	344,3	18,53	+ 0,30
			200	1685,0	467,0	18,83	+ 0,60
106	—	"	0	1314,7		15,83	
			100	1356,3	41,6	15,77	— 0,06
			200	1340,0	25,3	15,50	— 0,33
110	Prof. Maercker	"	0	1364,3		18,93	
			100	1689,0	324,7	18,70	— 0,23
			200	1476,3	112,0	18,77	— 0,16
115	Magnum bonum	Stalldung, Thomasmehl, Chilisalpeter	0	297,2		—	—
			100	307,2	10,0	—	—
			200	353,0	56,2	—	—

3. Auf sandigem Lehm.

Versuch, Nummer	Sorte	Nebendüngung	kg Kainit auf 10 a	kg Kartoffeln von 10 a	kg mehr gegen ungedüngt	Stärke in Hundertteilen	Hundertteile mehr (+) oder weniger (–) gegen ungedüngt
5	Große blaue, Juwel, Prof. Maercker, Phöbus	Chilisalpeter, Superphosphat	0	1319,3		22,97	
			100	1591,0	271,7	21,27	— 1,70
			200	1721,3	402,0	24,20	+ 1,23
9	Rosenkartoffel	—	0	1330,0		16,00	
			100	1386,7	56,7	16,33	+ 0,33
			200	1406,7	76,7	16,70	+ 0,70
11	Immergrün	—	0	1963,3		17,70	
			100	2298,3	335,0	17,90	+ 0,20
			200	2262,7	299,4	15,60	— 2,10
20	Dabersche	Stalldünger	0	1566,7		—	—
			100	1800,0	233,3	—	—
			200	2000,0	433,3	—	—
40	"	Rinderdünger	0	1720,0		—	—
			100	1800,0	80,0	—	—
			200	1913,0	193,0	—	—
40*)	"	"	0	1440,0		—	—
			100	1500,0	60,0	—	—
			200	1460,0	20,0	—	—
57	Walkersdorfer	Thomasschlacke, Stalldung	0	2070,0		—	—
			100	2212,0	142,0	—	—
			200	2180,0	110,0	—	—

*) Fortsetzung im Jahre 1897.

Versuch, Nummer	Sorte	Nebendüngung	Kainit auf 10 a kg	Kartoffeln von 10 a kg	kg mehr gegen ungedüngt	Stärke in Hundertteilen	Hundertteile mehr (+) oder weniger (-) gegen ungedüngt
57	Erste von Frömsdorf, frühe, weiße Riesen, Max Eyth, Weltwunder	Thomasschlacke, Stalldung	0	1989,0		—	
			100	2187,0	198,0	—	—
			200	2379,0	390,0	—	—
67	Paulsens Simson	Thomasmehl, Blutmehl, Chilisalpeter	0	1055,0		22,67	
			100	1274,7	219,7	21,57	— 1,10
			200	1694,7	639,7	19,23	— 3,44
74	Magnum bonum	—	0	1035,6		—	
			100,2	1296,8	261,2	—	—
			200,5	1113,2	77,6	—	—
81	Saxonia	—	0	2592,0		18,60	
			100	2709,3	117,3	16,60	— 2,00
			200	2688,0	96,0	18,60	± 0,00
82	Blaue Riesen	—	0	1573,3		15,43	
			100	1680,0	106,7	16,19	+ 0,76
			200	1829,7	256,4	15,66	+ 0,23
98	Prof. Maercker	Chilisalpeter - Ammoniak - Superphosphat	0	1542,0		18,20	
			100	1973,7	431,7	18,70	+ 0,50
			200	2161,0	619,0	18,53	+ 0,33
113	Weiße Magnum bonum	—	0	1993,4		14,47	
			98,8	2002,3	8,9	14,97	+ 0,50
			197,6	2004,6	11,2	14,30	— 0,17
118	Magnum bonum	Stallmist	0	1095,3		13,63	
			100	1169,0	73,7	12,90	— 0,73
			200	1287,7	192,4	12,23	— 1,40

4. Auf Lehm.

Versuch, Nummer	Sorte	Nebendüngung	Kainit auf 10 a kg	Kartoffeln von 10 a kg	kg mehr gegen ungedüngt	Stärke in Hundertteilen	Hundertteile mehr (+) oder weniger (-) gegen ungedüngt
4	Champion	—	0	2000,0		23,50	
			100	2500,0	500,0	23,90	+ 0,40
			200	2500,0	500,0	24,00	+ 0,50
4	Andersen	—	0	1500,0		21,60	
			100	2000,0	500,0	24,40	+ 2,80
			200	1500,0	0,0	24,00	+ 2,40
22	Champion	Dung	0	1093,7		—	
			100	1379,7	286,0	—	—
			200	1191,7	98,0	—	—
31	Athene	Stallmist, Superphosphat, Chilisalpeter	0	2224,7		18,40	
			90	2248,7	24,0	18,60	+ 0,20
			180	2225,5	0,8	18,20	— 0,20
66	Moorkartoffel	Thomasmehl, Blutmehl, Chilisalpeter	0	1291,0		19,55	
			100	1548,7	257,7	18,43	— 1,12
			200	1522,3	231,3	17,77	— 1,78

Versuch, Nummer	Sorte	Nebendüngung	kg Kainit auf 10 a	kg Kartoffeln von 10 a	kg mehr gegen ungedüngt	Stärke in Hundertteilen	Hundertteile mehr (+) oder weniger (−) gegen ungedüngt
71	Odin	Stickstoff	0	1944,8		16,75	
			100	2209,2	264,4	17,50	+0,75
			200	2277,0	332,2	16,50	−0,25
80	Magnum bonum	Superphosphat, Chilisalpeter	0	2557,0		17,32	
			100	2981,0	424,0	16,97	−0,35
			200	3479,0	922,0	17,08	−0,24
88	Prof. Maercker	Stallmist	0	2870,0		17,88	
			100	2915,9	45,9	17,79	−0,09
			200	2892,5	22,5	17,21	−0,67
90	Bruce	Chilisalpeter, Peruguano, Superphosphat	0	1778,7		17,10	
			100	1882,7	104,0	16,70	−0,40
			200	1860,0	81,3	16,17	−0,93
93	Blaue Riesen	Kainit, Fischguano	240	2472,0		15,60	
			320	2618,0	146,0	15,60	±0,00
95	Imperator	Stalldünger, Jauche	0	2676,1		17,93	
			100,8	2734,7	58,6	17,87	−0,06
			201,7	2840,0	163,9	17,87	−0,06
114	Prof. Kühn	—	0	2613,4		16,10	
			98,0	2636,3	23,9	16,97	+0,87
			196,1	2655,9	42,5	16,30	+0,20
117	Bruce	Stalldünger	0	2668,6		16,20	
			100	2704,7	36,1	16,00	−0,20
			200	2704,0	35,4	15,50	−0,70
117*)	Hamburger Eier	"	0	983,3		15,90	
			100	1000,0	16,7	15,10	−0,80
			200	1166,0	182,7	14,92	−0,98
119	Richters 742/84	Stallmist, Kalk	0	1022,1		16,50	
			120	1070,9	48,8	15,90	−0,60
			240	1118,5	96,4	15,10	−1,40
119	" 316/84	" "	0	1636,9		16,20	
			120	1733,3	96,4	16,40	+0,20
			240	1903 7	266,8	15,60	−0,60
119*)	Bruce	" "	0	1728,3		16,00	
			100	1816,7	88,4	14,57	−1,43
			200	1891,7	163,4	13,83	−2,17
120	Magnum bonum	Peluschken	0	622,7		12,30	
			100	654,7	32,0	12,10	−0,20
			200	687,3	64,6	11,90	−0,40
120	" "	Stallmist	0	632,0		13,50	
			100	672,0	40,0	12,50	−1,00
			200	723,3	91,3	11,30	−2,20

*) Fortsetzung im Jahre 1897.

Versuch, Nummer	Sorte	Nebendüngung	kg Kainit auf 10 a	kg Kartoffeln von 10 a	kg mehr gegen ungedüngt	Stärke in Hundertteilen	Hundertteile mehr (+) oder weniger (−) gegen ungedüngt
120*)	Magnum bonum	Stallmist	0	1238,3		16,13	
			100	1473,3	235,0	15,17	— 0,96
			200	1678,7	440,4	13,80	— 2,33
121	Weiße Zwiebel	"	0	1458,7		19,70	
			100	1666,7	208,0	20,70	+ 1,00
			200	1632,7	174,0	17,70	— 2,00
121*)	" "	"	0	1121,6		17,70	
			100	1150,0	28,4	16,30	— 1,40
			200	1167,0	45,4	16,10	— 1,60

5. Auf Moor.

Versuch, Nummer	Sorte	Nebendüngung	kg Kainit auf 10 a	kg Kartoffeln von 10 a	kg mehr gegen ungedüngt	Stärke in Hundertteilen	Hundertteile mehr (+) oder weniger (−) gegen ungedüngt
35	Van de Vee	Dünger	0	1800,0		14,10	
			100	1908,3	108,3	13,20	— 0,90
			200	1875,0	75,0	13,10	— 1,00
56	Rosenkartoffel	Thomasmehl, Stalldünger, Chilisalpeter	0	1850,0		—	—
			100	2100,0	250,0	—	—
			200	2300,0	450,0	—	—
56	Blaue Riesen	"	0	2250,0		—	—
			100	2700,0	450,0	—	—
			200	2900,0	650,0	—	—

B. Mindererträge gegen ungedüngt.

Versuch, Nummer	Sorte	Nebendüngung	kg Kainit auf 10 a	kg Kartoffeln von 10 a	kg weniger gegen ungedüngt	Stärke in Hundertteilen	Hundertteile mehr (+) oder weniger (−) gegen ungedüngt

1. Auf Sand.

Versuch, Nummer	Sorte	Nebendüngung	kg Kainit auf 10 a	kg Kartoffeln von 10 a	kg weniger gegen ungedüngt	Stärke in Hundertteilen	Hundertteile mehr (+) oder weniger (−) gegen ungedüngt
8	Magnum bonum	—	0	2635,3		17,93	
			100	2418,7	216,6	17,60	— 0,33
			200	2285,3	350,0	17,53	— 0,10
17	Saatkartoffel	Stalldung	0	900,0		—	—
			100	899,7	0,3	—	—
			200	859,0	41,0	—	-
24	Dabersche	"	0	1487,3		—	—
			100	1457,0	30,3	—	—
			200	1395,3	92,0	—	—

*) Fortsetzung im Jahre 1897.

Versuch, Nummer	Sorte	Nebendüngung	Kainit auf 10 a kg	Kartoffeln von 10 a kg	kg weniger gegen ungedüngt	Stärke in Hundertteilen	Hundertteile mehr (+) oder weniger (−) gegen ungedüngt
38	Gutzkow	Dünger	0	1617,0		15,73	
			100	1607,4	9,6	15,75	+ 0,02
			200	1538,2	78,8	15,62	— 0,11

2. Auf lehmigem Sand.

Versuch, Nummer	Sorte	Nebendüngung	Kainit auf 10 a kg	Kartoffeln von 10 a kg	kg weniger gegen ungedüngt	Stärke in Hundertteilen	Hundertteile mehr (+) oder weniger (−) gegen ungedüngt
1	Blaue Riesen, zerschnitten	Wicken	0	1789,4		—	
			106,3	1718,7	70,7	—	—
			206,3	1656,2	133,2	—	—
1	Blaue Riesen, ungeschnitten	"	0	1805,0		—	—
			106,3	1375,0	430,0	—	—
			206,3	1500,0	305,0	—	—
84	Magnum bonum, weiße Samenkartoffel	Stallmist	0	1255,3		14,56	—
			100	1207,2	48,1	13,71	— 0,85
			200	1188,1	67,2	13,19	— 1,37

3. Auf sandigem Lehm.

Versuch, Nummer	Sorte	Nebendüngung	Kainit auf 10 a kg	Kartoffeln von 10 a kg	kg weniger gegen ungedüngt	Stärke in Hundertteilen	Hundertteile mehr (+) oder weniger (−) gegen ungedüngt
41	Reichskanzler	Dung	0	1323,3		21,46	
			100	1240,0	83,3	20,83	— 0,63
			200	1233,3	90,0	21,20	— 0,26

4. Auf Lehm.

Versuch, Nummer	Sorte	Nebendüngung	Kainit auf 10 a kg	Kartoffeln von 10 a kg	kg weniger gegen ungedüngt	Stärke in Hundertteilen	Hundertteile mehr (+) oder weniger (−) gegen ungedüngt
6	Blaue Riesen	—	0	1920,0		12,70	
			100	1755,3	164,7	13,60	+ 0,90
			200	1306,0	614,0	13,43	+ 0,73
29	Imperator	Stallmist	0	2066,7		17,30	
			100	1703,3	363,4	17,10	— 0,20
			200	2045,0	21,7	15,80	— 1,50
86	Odin	Stallmist u. Chilisalpeter	0	1486,7		18,18	
			50	1423,3	63,4	16,64	— 1,54
			100	1423,3	63,4	16,90	— 1,28
87	Ruhm von Haiger	Kalk, Stalldünger	0	2663,5		—	
			100	2645,0	18,5	—	—
			200	2512,0	151,5	—	—
89	Magnum bonum	Chilisalpeter, Bakerguano	0	1479,7		15,47	
			100	1401,7	78,0	15,13	— 0,34
			200	1377,3	102,4	15,57	+ 0,10
91	" "	Peruguano	0	1656,7		16,93	
			100	1540,0	116,7	16,57	— 0,36
			200	1489,4	167,3	17,43	+ 0,50

Versuch, Nummer	Sorte	Nebendüngung	Kainit auf 10 a (kg)	Kartoffeln von 10 a (kg)	kg weniger gegen ungedüngt	Stärke in Hundertteilen	Hundertteile mehr (+) oder weniger (−) gegen ungedüngt
94	Runde frühblaue	Stalldünger	0	1422,6		14,63	
			100,8	1412,6	10,0	14,50	— 0,13
			201,7	1384,5	38,1	14,93	+ 0,30
5. Auf Moor.							
79	Dabersche	Kompostierter Stallmist	0	1087,3		—	
			100	995,3	92,0	—	—
			200	1054,0	33,3	—	—

C. Mehr- und Mindererträge gegen ungedüngt.

Versuch, Nummer	Sorte	Nebendüngung	Kainit auf 10 a (kg)	Kartoffeln von 10 a (kg)	kg mehr (+) oder weniger (−) gegen ungedüngt	Stärke in Hundertteilen	Hundertteile mehr (+) oder weniger (−) gegen ungedüngt
1. Auf Sand.							
15	Dabersche	Stallmist	0	2183,3		—	
			100	2416,7	+ 233,4	—	—
			200	2158,3	— 25,0	—	—
83	Magnum bonum	„	0	3527,3		17,59	
			100	3926,0	+ 398,7	17,32	— 0,27
			200	3414,7	— 112,6	17,41	— 0,18
85	Magnum bonum, weiße Samenkartoffel	Stallmist, Superphosphat, Chilisalpeter	0	1726,7		14,10	
			100	1639,3	— 87,4	14,63	+ 0,53
			200	1807,7	+ 81,0	13,93	— 0,17
2. Auf lehmigem Sand.							
36	Kutzko	Rinderdünger, Superphosphat	0	1086,0		13,73	
			100	1159,0	+ 73,0	14,23	+ 0,50
			200	1067,0	— 19,0	13,97	+ 0,24
37	Gelbfleischige Zwiebelkartoffel	Stalldünger	0	1525,0		17,93	
			100	1766,7	+ 241,7	17,20	— 0,73
			200	1233,3	— 291,7	16,50	— 1,43
39	Dabersche	Stalldung	0	2150,0		19,73	
			100	1980,0	— 170,0	19,20	— 0,53
			200	2160,0	+ 10,0	19,00	— 0,73

Versuch, Nummer	Sorte	Nebendüngung	kg Kainit auf 10 a	kg Kartoffeln von 10 a	kg mehr (+) oder weniger (−) gegen ungedüngt	Stärke in Hundertteilen	Hundertteile mehr (+) oder weniger (−) gegen ungedüngt
50	Rote Dabersche	Serradella, Dung, Superphosphat, Chilisalpeter	0 100 200	1882,7 1932,7 1835,7	 + 50,0 — 47,0	17,90 18,20 18,30	 + 0,20 + 0,40
99	Richters Imperator	Chilisalpeter-Ammoniak-Superphosphat	0 100 200	1222,3 1241,7 1195,0	 + 19,4 — 27,3	16,07 16,33 15,50	 + 0,26 — 0,57
108	Weiße Oscherslebener	"	0 100 200	823,3 859,3 754,0	 + 36,0 — 69,3	14,03 13,87 13,83	 — 0,16 — 0,20
	3. Auf sandigem Lehm.						
57	Dabersche	Thomasschlacke, Stalldung	0 100 200	1638,5 1695,0 1632,0	+ 56,5 — 6,5 	— — —	 — —
92	Magnum bonum	Chilisalpeter	0 100 200	1333,3 1300,0 1446,7	 — 33,3 + 113,4	— — —	 — —
	4. Auf Lehm.						
10	Dabersche	—	0 100 200	1398,3 1300,0 1436,7	 — 98,3 + 38,4	17,90 18,57 18,60	 + 0,67 + 0,70
13	Immergrün, William Korn, Dr. Seydewitz, Gloria, Max Eyth.	Stallmist	0 100 200	1917,3 460,0 2813,3	 — 1457,3 + 896,0	15,80 19,70 16,10	 + 3,90 + 0,30
101	Oscherslebener Eßkartoffel	Chilisalpeter-Ammoniak-Superphosphat	0 100 200	1073,3 1059,0 1091,0	 — 14,3 + 17,7	15,87 15,60 15,43	 — 0,27 — 0,44
	5. Auf Moor.						
7	Imperator, Weltwunder, Schneeflocke, blaue Riesen, Magnum bonum	Dung	0 100 200	2779,7 2788,7 2743,7	 + 9,0 — 36,0	16,64 16,31 16,53	 — 0,33 — 0,11

D. Weder Mehr- noch Mindererträge gegen ungedüngt.

Versuch, Nummer	Sorte	Nebendüngung	kg Kainit auf 10 a	kg Kartoffeln von 10 a	kg mehr (+) oder weniger (−) gegen ungedüngt	Stärke in Hundertteilen	Hundertteile mehr (+) oder weniger (−) gegen ungedüngt
1. Auf Sand.							
—	—	—	—	—	—	—	—
2. Auf lehmigem Sand.							
—	—	—	—	—	—	—	—
3. Auf sandigem Lehm.							
—	—	—	—	—	—	—	—
4. Auf Lehm.							
4	Große blaue	—	0	2000,0		17,80	
			100	2000,0	± 0,0	17,60	− 0,20
			200	2000,0	± 0,0	18,60	+ 0,80
5. Auf Moor.							
—	—	—	—	—	—	—	—

Fehler-Berichtigung.

Seite 41, Zeile 6 von unten muß es statt 0,12 heißen: 1,2.

Seite 71, Zeile 28 von oben muß: „Die Hauptfrucht" gestrichen und vor Zeile 30 gesetzt werden.

Seite 147, Zeile 6 von unten muß es statt 22,15 heißen: 25,15.

In den Versuchen Nr. 97—111 einschließlich und Nr. 119 muß es in den Übersichten statt

Kartoffeln	
gesunde	kranke

heißen:

Kartoffeln	
zusammen,	davon krank.

Heft 20. Über die Wirkung der Kalisalze auf verschiedenen Bodenarten, von Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Maercker-Halle und Dr. Bruno Tacke-Bremen. (Vergriffen.)

Heft 21. Untersuchungen über den Geldwert der landwirtschaftlichen Produktionsmittel, ausgeführt von Dr. F. Aereboe-Berlin.

Heft 22. Landwirtschaftliche Gesellschaftsreise in Italien im Mai 1896. Zwei Berichte, von Rittergutsbesitzer Dr. Güntz-Vippachedelhausen und von Kreis-Kulturingenieur E. Reischle-Landshut (Bayern), nebst einer Einleitung von Dr. Prinz-Sesto fiorentino.

Heft 23. Die Verbreitung der Rinderschläge in Deutschland nebst Darstellung der öffentlichen Zuchtbestrebungen, von Bureau-Vorsteher Oskar Knispel, mit einer Einleitung von Ökonomierat Berthold Wölbling-Berlin.

Heft 24. Düngungsversuch und Vegetationsversuch. Eine Plauderei über Forschungsmethoden von H. Hellriegel-Berlin.

Heft 25. Citratlösliche und wasserlösliche Phosphorsäure im Anbau von Kartoffeln, von Prof. Dr. J. H. Vogel-Berlin.

Heft 26. Jahresbericht über den Pflanzenschutz 1896, von Prof. Dr. Frank-Berlin und Prof. Dr. Sorauer-Berlin.

Heft 27. Statistische Untersuchungen über den Absatz der Molkerei-Erzeugnisse, von Dr. W. Schultze-Steglitz.

Heft 28. Neuere Erfahrungen auf dem Gebiete der Tierzucht. Acht Vorträge, gehalten auf dem Lehrgang in Eisenach vom 26. April — 1. Mai 1897.

Heft 29. Jahresbericht über den Pflanzenschutz 1897, zusammengestellt von Prof. Dr. Frank-Berlin und Prof. Dr. Sorauer-Berlin.

Heft 30. Versuche über Stallmist-Behandlung, von Professor Dr. J. Hansen-Oberglogau und Dr. A. Günther-Berlin.

Heft 31. Absatzverhältnisse für Molkereiwaren, unter besonderer Berücksichtigung des Buttermarktes. Ergebnisse einer Studienreise, von Ökonomierat Petersen-Eutin.

Heft 32. Anbau-Versuche mit verschiedenen Sommer- und Winterweizen-Sorten, von Professor Dr. Liebscher-Göttingen und Professor Dr. Edler-Jena.

Heft 33. Vegetationsversuche mit Kalisalzen. Berichte über Versuchsanstellungen an der agrikultur-chemischen Versuchsstation der Landwirtschaftskammer zu Halle a. S. Berichtet von Prof. Dr. Maercker-Halle a. S.

Heft 34. Vegetationsversuche über den Kalibedarf einiger Pflanzen, angestellt an der Landwirtschaftlichen Versuchsstation Bernburg von H. Hellriegel, H. Wilfarth, H. Römer, und G. Wimmer. Berichterstatter Prof. Dr. H. Wilfarth Nebst einer Einleitung: Die Methode der Sandkultur, von Prof. Dr. H. Hellriegel.

Heft 35. Versuche über Kartoffel-Düngung. Ein Beitrag zur Frage: Wie wirkt eine Kalidüngung mit Rohsalzen auf die Kartoffel, wenn sie der Vorfrucht gegeben wird? Zusammengestellt von Dr. H. Thiesing-Berlin.

Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft.

Schirmherr:

Seine Majestät der Kaiser.

Die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft mit rd. 12 200 Mitgliedern veranstaltet zwecks Hebung der Landwirtschaft Ausstellungen, Versammlungen und Prüfungen, veranlaßt wissenschaftliche und praktische Untersuchungen und Herausgabe von Schriften. Die Gesellschaft arbeitet in 7 Abteilungen mit 25 Sonderausschüssen. Im einzelnen wirkt die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft durch folgende Mittel: Jährliche Wander-Ausstellungen mit Preisausschreiben für Tiere, Erzeugnisse und Geräte, sowie auf dem Gebiete des Bauwesens; vergleichende Arbeitsprüfungen von landwirtschaftlichen Maschinen, Prüfung der Neuheiten von Maschinen und Betriebseinrichtungen; wissenschaftliche Arbeiten in einer Versuchsstation, auch im Auftrage von Mitgliedern; Versuchsanbau mit Düngemitteln und Saaten; Auskunftserteilung in Sachen des landwirtschaftlichen Bauwesens, der Maschinenbeschaffung, des Meliorationswesens, des Pflanzenschutzes, der Düngerpflege, der Verwertung der städtischen Abfallstoffe und in sonstigen landwirtschaftlichen Fragen; ferner durch Aufsuchung von Kalk- und Mergellagern; Geschäftsvermittelung bei Ankauf von Handelsdünger aller Art, auch Mergel und Kalk, Vermittelung des An- und Verkaufs von Saatgut und Futtermitteln; Einrichtung und Beaufsichtigung von Buchführungen; Bearbeitung landwirtschaftlicher Bauten; Herausgabe eines „Jahrbuchs", von „Anleitungen für praktische Landwirte", laufender Hefte der „Arbeiten der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft" und regelmäßiger „Mitteilungen" mit der Beilage „Berichterstattung der Land- und forstwirtschaftlichen Sachverständigen bei den Kaiserlichen Vertretungen im Auslande".

Die Dünger- (Kainit-) Abteilung der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft ist die erste und älteste Abteilung der Gesellschaft. Sie hat sich in gleicher Weise die praktische wie die wissenschaftliche Förderung der Landwirtschaft zur Aufgabe gestellt. Das erstere Ziel erreicht sie durch die Übernahme des Düngerbezuges für die Landwirtschaft; im Verfolg des zweiten hat sie eine große Reihe wissenschaftlicher Untersuchungen angestellt, die sich zur Zeit bereits auf fast alle einschlägigen Gebiete erstrecken. Naturgemäß spielen bei diesen Bestrebungen mehr oder weniger umfangreiche vergleichende Düngungsversuche eine bedeutende Rolle. Die Ergebnisse der in den Jahren 1895 und 1896 unternommenen Versuche zur Feststellung der Wirkung einer der Vorfrucht gegebenen Kalirohsalz-Düngung auf die Kartoffel bilden den Inhalt des vorliegenden Heftes.

Weitere Auskünfte über die Gesellschaft erteilt ihre Hauptstelle, Berlin SW., Kochstraße 73.

Druck von Gebr. Unger in Berlin, Bernburger Str. 30.